

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

На правах рукопису

БАЛАЛАЄВА ОЛЕНА ЮРІЇВНА

УДК 378.147:811.124:371.64/.69:004(043.5)

**ПРОЕКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСІБНИКІВ З ЛАТИНСЬКОЇ  
МОВИ ДЛЯ ВИЩИХ АГРАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
кандидата педагогічних наук

Науковий керівник:  
Тверезовська Ніна Трохимівна,  
доктор педагогічних наук, професор

Київ – 2016

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....</b>	<b>4</b>
<b>ВСТУП .....</b>	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСІБНИКІВ З ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ .....</b>	<b>12</b>
1.1 Аналіз теоретичних підходів до проектування електронних посібників .....	12
1.2 Понятійно-термінологічний апарат дослідження проблеми проектування електронних посібників .....	21
1.3 Загальнодидактичні принципи проектування електронних посібників .....	33
1.4 Специфічні принципи проектування електронних посібників .....	42
1.5 Лінгвопрофесійні принципи проектування електронних посібників з латинської мови для аграрних ВНЗ.....	52
1.6 Аналітичний огляд зарубіжних і вітчизняних електронних ресурсів для вивчення латини.....	58
Висновки до розділу 1 .....	66
<b>РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПОСІБНИКА З ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ .....</b>	<b>68</b>
2.1 Загальна методика дослідження проблеми.....	68
2.2 Структурно-організаційні характеристики проектування електронного посібника з латинської мови .....	72
2.3 Процесуально-організаційні характеристики проектування електронного посібника з латинської мови .....	78
2.3.1 Аналітична стадія проектування електронного посібника .....	84
2.3.2 Стадія проектування електронного посібника .....	93
Висновки до розділу 2 .....	129

<b>РОЗДІЛ 3 МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПОСІБНИКА У НАВЧАННІ ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ ВНЗ.....</b>	<b>131</b>
3.1 Компоненти методики використання електронного посібника у навчанні латинської мови .....	131
3.2 Використання електронного посібника у навчанні фонетики і граматики.....	148
3.3 Використання електронного посібника у навчанні фахової термінології .....	156
Висновки до розділу 3 .....	166
<b>РОЗДІЛ 4 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПОСІБНИКА У НАВЧАННІ ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ ВНЗ ...</b>	<b>167</b>
4.1 Організація проведення експериментального дослідження.....	167
4.2 Аналіз результатів експериментального дослідження.....	177
Висновки до розділу 4 .....	190
<b>ВИСНОВКИ .....</b>	<b>191</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>195</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>	<b>225</b>

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

БД	– база даних
ВНЗ	– вищий навчальний заклад
ГСВО	– галузевий стандарт вищої освіти
ДСТУ	– державний стандарт України
ЕГ	– експериментальна група
КГ	– контрольна група
НУБіП України	– Національний університет біоресурсів і природокористування України
ОКР	– освітньо-кваліфікаційний рівень
ОКХ	– освітньо-кваліфікаційна характеристика
ОПП	– освітньо-професійна програма
УПЕС	– Український педагогічний енциклопедичний словник

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Розбудова інформаційного суспільства є одним із стратегічних напрямів сучасної державної політики, визначеним Законами України «Про національну програму інформатизації», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» та ін. У Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року підкреслюється, що одним із пріоритетів її розвитку є впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечує удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві, а серед основних завдань зазначається створення умов для розвитку індустрії сучасних засобів навчання (навчально-методичних, електронних, інформаційно-комунікаційних).

Соціальна значущість проблеми впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освіту зумовила значний резонанс у дослідженнях науковців. Концептуальні засади застосування інформаційних технологій в освіті закладено у працях В. Бикова, А. Верлани, Р. Гуревича, М. Жалдака, І. Захарової, В. Кухаренка, Н. Морзе, В. Осадчого, І. Роберт, О. Спіріна, Ю. Триуса та ін. Теоретико-методологічні основи розробки електронних засобів навчального призначення, проблеми їх номенклатури і класифікації відображено в дослідженнях О. Алексєєва, М. Беляєва, О. Баликіної, В. Бикова, С. Денисенко, Л. Зайнутдінової, В. Лапінського, Ю. Машбиця, Е. Скибицького, М. Шишкіної та ін. Концептуальні ідеї педагогічного проектування обґрунтовано у працях В. Безрукової, В. Докучаєвої, О. Заїр-Бек, В. Краєвського, Л. Гризун, І. Колеснікової, Н. Масюкової, Ю. Машбиця, Н. Суртаєвої, Н. Яковлевої. Теоретичні та практичні аспекти створення і впровадження електронних підручників і посібників висвітлено в дослідженнях В. Агєєва, О. та І. Башмакових, Л. Білоусової, В. Вембер, В. Волинського, Л. Гризун, О. Зіміної, Ю. Жука, Т. Каменевої, Л. Карташової, О. Красовського, В. Мадзігона, О. Моргуна, О. Муковоза, В. Осадчого, С. Ракова, С. Христочевського. Теоретико-методичні засади проектування та використання системи електронного

навчання в університетах аграрного профілю обґрунтовано у працях О. Глазунової, Н. Тверезовської; питанням розробки і застосування електронних посібників у вищій аграрній освіті присвячено наукові розвідки А. Андрющенко, В. Ільїна, Н. Кононец. Проте більшість досліджень проводилося на прикладі технічних, математичних і природничих дисциплін; проектування електронних посібників з латинської мови для аграрних ВНЗ не було предметом спеціального дослідження.

Проблема використання інформаційних технологій у навчанні іноземних мов досліджується у працях П. Асоянц, М. Бухаркіної, Т. Каменєвої, Т. Коваль, Н. Муліної, Є. Полат та ін. Питання використання комп'ютерних технологій у навчанні латини більш ґрунтовно розроблені у працях європейських дослідників І. Бурх (I. Burch), С. Ганта (S. Hunt), Д. Гудхью (D. Goodhew), Дж. Моргана (J. Morgan), Дж. Мосс (J. Moss), А. Рейнхарда (A. Reinhard). Деякі аспекти дистанційного навчання та створення електронних освітніх ресурсів з латини висвітлено у розвідках Д. Дроздової, Н. Лазаревої, О. Рака, проте ґрунтовних праць за цією проблематикою у вітчизняній науковій літературі не заявлено.

В умовах інтеграції України до європейського простору актуалізується потреба суспільства у висококваліфікованих фахівцях-аграріях, які володіють не лише рідною (українською), а й міжнародною (латинською) професійною мовою, що зумовлює необхідність пошуку конструктивних ідей для модернізації навчання латини у вітчизняних ВНЗ, одним із шляхів якої є запровадження сучасних електронних посібників. Аналіз стану навчання латини в аграрних ВНЗ дозволяє констатувати низку суперечностей між:

- потребою суспільства у висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівцях аграрного профілю, які володіють міжнародною термінологією і недостатнім рівнем професійно-термінологічної компетентності випускників аграрних ВНЗ;
- необхідністю інформатизації вищої аграрної освіти, впровадження у навчальний процес сучасних електронних посібників з гуманітарних дисциплін

і недостатньою розробленістю теоретичних і методичних основ їх проектування;

- необхідністю підвищення ефективності навчання термінологічної латини і консервативними методами викладання латинської мови в аграрних ВНЗ, браком електронних засобів навчання з цієї дисципліни.

Зазначені суперечності детермінують **проблему** наукового обґрунтування проектування електронних посібників з латинської мови для вищих аграрних навчальних закладів.

Отже, наявність суперечностей, актуальність і недостатня теоретична та методична розробленість проблеми зумовили вибір теми дисертаційного дослідження *«Проектування електронних посібників з латинської мови для вищих аграрних навчальних закладів»*.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження пов'язане з темою науково-дослідної роботи Національного університету біоресурсів і природокористування України «Розробка методів дистанційного навчання іноземних мов та створення електронних навчальних посібників з німецької, французької, латинської мов для аграрних закладів освіти всіх рівнів акредитації» (ДР №0102U006204). Тему дисертації затверджено вченою радою Природничо-гуманітарного навчально-наукового інституту Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 9 від 21.05.2012 р.) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 3 від 29.03.2016 р.).

**Мета дослідження** – розробити модель проектування та методику використання електронного посібника з латинської мови для студентів аграрних ВНЗ.

Відповідно до мети визначено **задачі** дослідження:

1) здійснити аналіз стану проблеми проектування електронних посібників з латинської мови в педагогічній теорії та практиці, уточнити сутність поняття «електронний посібник»;

2) визначити принципи проектування електронних посібників з латинської мови для студентів аграрних ВНЗ;

3) розробити модель проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ;

4) розробити модель використання електронного посібника у навчанні латинської мови студентів аграрних ВНЗ;

5) розробити основні компоненти методики використання електронного посібника у навчанні латинської мови студентів аграрних ВНЗ та експериментально перевірити її ефективність.

**Об’єкт дослідження** – процес навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ.

**Предмет дослідження** – проектування електронних посібників з латинської мови для аграрних ВНЗ.

У дослідженні використано **методи теоретичні**: компаративний аналіз педагогічної та психологічної літератури для вивчення стану проблеми, порівняння та зіставлення різних поглядів на неї, уточнення понятійного апарату дослідження, системний аналіз для визначення структурно- і процесуально-організаційних характеристик проектування електронного посібника, моделювання для розробки моделі проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ і моделі його використання; **емпіричні**: праксиметричні (вивчення електронних ресурсів з латини, хронометрія для вивчення затрат часу на виконання завдань), обсерваційні (спостереження, самоспостереження), діагностичні (анкетування, тестування, бесіда) для діагностування потреби у використанні електронних посібників і спрямованості навчальної мотивації студентів, педагогічний експеримент для практичної перевірки ефективності методики використання електронного посібника у навчанні латинської мови; **методи математичної статистики** для обробки та інтерпретації результатів педагогічного експерименту.



**Наукова новизна та теоретичне значення** дослідження полягає в тому, що:

- *вперше* запропоновано і теоретично обґрунтовано специфічні принципи проектування електронних посібників – «функціональної детермінованості» та «комплементарності», розроблено модель проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ і модель його використання;

- *уточнено* поняття «електронний посібник» і «електронний навчальний посібник» шляхом співвіднесення з родовим поняттям «електронне видання» та визначення видових відмінностей на основі ознак дефініцій навчальних видань і специфічної видової ознаки – повноти реалізації дидактичного циклу, а також поняття «проектування електронного посібника»;

- *подальшого розвитку дістали* теоретико-методичні засади створення і використання комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання, зокрема, класифікація електронних засобів навчального призначення, система принципів проектування електронних посібників, критеріїв і показників ефективності їх застосування.

**Практичне значення одержаних результатів:**

- розроблено основні компоненти методики використання електронного посібника у навчанні латинської мови студентів аграрних ВНЗ, навчально-методичне забезпечення дисципліни «Латинська мова» для студентів напряму 6.110101 «Ветеринарна медицина», що містить комплекс завдань для проведення лабораторних занять і самостійної роботи студентів, який передбачає застосування електронного посібника, та методичні рекомендації щодо його використання;

- створено електронний посібник з латинської мови «Elementa Linguae Latinae. Латинсько-український словник ветеринарно-медичних термінів» для студентів напряму 6.110101 «Ветеринарна медицина»;

- систематизовано електронні ресурси з латини, рекомендовані до застосування у навчальному процесі аграрних ВНЗ (<http://elearn.nubip.edu.ua>).

Результати дисертаційного дослідження можуть бути використані у навчальному процесі аграрних ВНЗ, системі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, для проектування та розробки електронних посібників з іноземних мов.

Основні положення та результати дослідження впроваджено у навчально-виховний процес Національного університету біоресурсів і природокористування України (акт від 13.10.2014), Подільського державного аграрно-технічного університету (довідка № 75-01-388 від 03.06.2014), Полтавської державної аграрної академії (довідка № 01-06/73 від 28.05.2014).

**Особистий внесок здобувача** у працях, опублікованих у співавторстві, полягає в укладанні латинської, української та англійської частин словників [40; 41; 154] і словників посібників [34; 37; 38; 77; 95; 96; 254; 256], вправ і тестів для студентів-ветеринарів [45; 55; 77], основного курсу посібників для студентів-агробіологів (теоретичний матеріал, вправи) [37; 38; 96; 250], курсу латини в схемах і таблицях [40; 41; 250; 256], термінологічних і граматичних додатків [37; 38; 40; 96; 154; 250], визначенні особливостей реалізації принципів інтегративності та подвійної детермінації змісту навчання у процесі викладання латини [211], дидактичних властивостей комп'ютерних мереж у навчанні іноземних мов [220], загальних тенденцій розвитку системи засобів навчання в умовах інформатизації освіти [210].

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення та результати дослідження обговорено на міжнародних науково-практичних конференціях: «Actualní vymoženosti vedy – 2011» (Praha, 2011), «Perspektywiczne opracowania sa nauka i technikami – 2011» (Przemyśl, 2011), «Vznik moderní vědecké – 2012» (Praha, 2012), «Nauka i inowacja – 2012» (Przemyśl, 2012), «Образование и наука на XXI век – 2012» (Софія, 2012), «Психолого-педагогічні засади діяльності вчителя: історія, теорія, практика» (Херсон, 2012), «Пріоритети розвитку педагогічних та психологічних наук у XXI столітті» (Одеса, 2013), «Vědecký pokrok na přelomu tysyachalety – 2013» (Praha, 2013), «Aktualne problemy nowoczesnych nauk – 2013» (Przemyśl, 2013), «Trendy ve vzdělávání:

Informační technologie a technické vzdělávání» (Olomouc, 2013), «Інформаційні технології в освіті, науці і виробництві» (Луцьк, 2013), «Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання» (Київ, 2013), «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології» (Ялта, 2013), «Актуальні проблеми сучасної дидактики в контексті вимог інформаційного суспільства» (Рівне, 2013), «Інновації у вищій освіті» (Ніжин, 2013), «Теорія і практика дистанційного навчання в освіті» (Київ, 2013), «Інформаційно-комунікаційні технології навчання» (Умань, 2014), «Naukowa przestrzeń Europy – 2014» (Przemyśl, 2014), «Актуальные проблемы фундаментализации образования» (Чебоксары, 2014); всеукраїнському науково-методологічному семінарі «Системи навчання і освіти в комп'ютерно орієнтованому середовищі» (Київ, 2015-2016), щорічних наукових конференціях професорсько-викладацького складу Національного університету біоресурсів і природокористування України (2004-2016).

**Публікації.** Основні положення та результати дисертаційного дослідження висвітлено в 65 публікаціях автора (46 – одноосібних), з них: 8 навчальних і 12 навчально-методичних посібників, 11 статей у наукових фахових виданнях, 5 статей у наукових періодичних виданнях іноземних держав та у виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз, 15 статей і тез у збірниках матеріалів конференцій, 14 статей у збірниках праць та інших виданнях.

**Структура дисертації.** Дисертація складається з переліку умовних позначень, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (263 найменування, із них 25 – іноземною мовою) на 30 сторінках, 8 додатків на 45 сторінках. Дисертація містить 25 таблиць, 31 рисунок. Загальний обсяг дисертації становить 269 сторінок, із них основний текст – 194 сторінки.

## **РОЗДІЛ 1**

### **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСІБНИКІВ З ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ**

У розділі здійснено аналіз теоретичних підходів до проектування електронних посібників, уточнено понятійно-термінологічний апарат дослідження, визначено принципи проектування електронних посібників з латинської мови для аграрних ВНЗ, проаналізовано зарубіжні та вітчизняні електронні освітні ресурси з латини.

#### **1.1 Аналіз теоретичних підходів до проектування електронних посібників**

Проектування електронного посібника в цьому дослідженні інтерпретується як процес створення науково обґрунтованого та експериментально підтвердженого проекту електронного посібника з прогнозованими характеристиками і дидактичними властивостями, що сприятимуть підвищенню ефективності навчання.

Наукове обґрунтування засад проектування електронного посібника з латинської мови потребує аналізу сучасних підходів до розв'язання проблеми проектування та розробки електронних засобів навчального призначення, визначення основних положень і принципів, на яких базуватиметься подальше дослідження.

У сучасних наукових розвідках виділяють два найбільш узагальнені підходи до проектування електронних засобів навчального призначення: емпіричний і теоретичний. Перший характеризується тим, що проектування здійснюється «від навчальної дисципліни до навчальних впливів і завершується програмною реалізацією», а суб'єкти проектування діють інтуїтивно, спираючись, в основному, на власний педагогічний досвід і практику; для другого характерним є проектування «від освітнього процесу до технології та

методики навчання і лише після цього здійснюється програмна реалізація». Теоретичний підхід базується на науковому фундаменті теорії педагогічного проектування, теорії систем, психології та інших наук [144].

У цьому дослідженні перевага віддається другому підходу, що потребує детального аналізу конкретних наукових підходів до проблеми проектування електронних посібників.

Взагалі, розвиток педагогічного проектування пов'язаний із розробкою теорії та методики проектувальної діяльності, що спочатку розвивалися в лоні технічних і конструкторських дисциплін. Варто погодитися із дослідниками, які підкреслюють необхідність збереження сутності поняття «проектування», прийнятого в технічних науках, щодо його використання (з відповідною специфікацією та конкретизацією) в контексті педагогіки, що дозволить, з одного боку, залишитися в одній понятійній групі з родовим поняттям «проектування», а з іншого, – застосовувати результати наукових досліджень і наявного досвіду здійснення проектувальної діяльності.

Головною перевагою такої точки зору є можливість застосування методологічної основи системного підходу для проектування педагогічних об'єктів і явищ, доцільність якого доведено у працях багатьох дослідників: В. Безрукової [62], В. Бикова [68], Л. Гризун [94], А. Гуржія [99], В. Докучаєвої [107], О. Заір-Бек [116], Л. Карташової [99], І. Колеснікової [133], В. Краєвського [141], К. Кречетнікова [144], Н. Масюкової [160], Ю. Машбиця [163], Г. Муравйової [172], Н. Суртаєвої [208], Н. Яковлевої [238] та ін.

Системний підхід передбачає вивчення таких аспектів об'єкта дослідження:

- *цільового*, що фокусується на визначенні та науковому обґрунтуванні мети і задач проектування;
- *функціонального*, що полягає у визначенні функцій проектованого електронного посібника;
- *структурного*, що охоплює внутрішню будову електронного посібника у зв'язку його елементів;

- *ресурсного*, що вимагає визначення оптимальних ресурсів для функціонування системи і досягнення мети проектування;
- *інтеграційного*, що фокусується на виявленні тих властивостей електронного посібника, що забезпечують його цілісність як системи;
- *комунікаційного*, що фокусується на виявленні зовнішніх зв'язків електронного посібника як системи;
- *історичного*, орієнтованого на виявлення генетичних зв'язків проектованої системи, дослідження передісторії, наявних тенденцій і перспектив розвитку. (У цьому дослідженні основні аспекти проектування електронного посібника розглянуто у розділі 2, історичний аспект висвітлено у додатку Д).

Отже, системний підхід до проектування електронного посібника з латинської мови передбачає розгляд його як складної системи, що виокремлена із зовнішнього середовища і водночас взаємодіє з ним, має цілісну структуру, що водночас являє собою сукупність зв'язків між елементами в їх взаємодії та склад цих елементів, кожному з яких притаманні певні функції.

На практиці концептуальні ідеї системного підходу реалізуються в системному аналізі, що є сукупністю обґрунтованих методів і методик, спрямованих на досягнення конкретного кінцевого результату.

З точки зору системного аналізу, логіка дослідження в загальному вигляді розгортається таким чином: у функціонуванні реальної системи виявляється певна практична проблема (констатується невідповідність наявного стану потрібному), для вирішення якої проводиться системне дослідження, що базується на декомпозиції, аналізі та синтезі [92, с. 127].

Хоча універсальної методики проведення системного аналізу не існує, науковцями виділено деякі загальні принципи, а саме:

- кінцевої цілі, що постулює пріоритет загальної цілі над проміжними;
- ієрархії, що передбачає підпорядкування та ранжування частин системи, розташування підсистем або елементів системи за певним порядком від вищого до нижчого;

- масштабу, за яким функціонування системи можна оцінювати лише стосовно системи вищого рівня ієрархії;
- цілісності, що передбачає розгляд системи як єдиного цілого в сукупності її частин і як частину більшої системи;
- модульної побудови, за яким систему доцільно розглядати як сукупність взаємопов'язаних модулів;
- розвитку, що передбачає врахування мінливості системи, її здатності до вдосконалення, змін, адаптації;
- децентралізації, що передбачає поєднання в системі централізованого і децентралізованого управління;
- необхідної розмаїтості, за яким розмаїтість системи управління має бути більшою від розмаїтості процесу чи об'єкта управління;
- невизначеності, що передбачає необхідність урахування невизначеностей, випадковостей, ймовірного перебігу подій [92].

Системний підхід може розглядається не лише на рівні методологічної основи проектування як такого, а й як основа побудови логіко-дидактичної структури посібника з латинської мови. Надсистемою може бути обрана як власне мова (логіка побудови структури посібника розвиватиметься на розкритті елементів, будови, зв'язків і закономірностей стратифікованих підсистем мови: фонетичної, морфемної, лексичної, синтаксичної), так і терміносистема (логіка побудови структури посібника розвиватиметься на розкритті елементів, будови і зв'язків підсистем терміносистеми).

У Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року серед стратегічних напрямів державної політики у сфері освіти зазначається модернізація структури, змісту та організації освіти на засадах компетентнісного підходу [191].

Метою навчання декларується не здобуття певних знань, умінь і навичок, а формування компетентності, що розуміється як інтегрована характеристика якостей особистості, результат підготовки випускника ВНЗ для виконання

діяльності в певних професійних та соціально-особистісних предметних областях (компетенціях), який визначається необхідним обсягом і рівнем знань та досвіду у певному виді діяльності [167]. Проблеми запровадження компетентнісного підходу в освіті розробляють В. Биков, Н. Бібік, Л. Ващенко, Р. Гуревич, О. Локшина, Н. Морзе, О. Овчарук [134], Л. Паращенко, О. Пошетун, О. Савченко, О. Спірін, С. Раков, С. Трубачева, А. Хуторський та ін.

Доцільність використання компетентнісного підходу під час проектування електронного посібника з латинської мови є нормативно обумовленою і закріпленою в нових галузевих стандартах вищої освіти (ГСВО) для різних напрямів підготовки фахівців аграрного профілю.

На сучасному етапі дисципліна «Латинська мова» викладається на 6 факультетах вищих аграрних навчальних закладів для підготовки фахівців ОКР «Бакалавр» різних напрямів (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

**Перелік факультетів і напрямів підготовки, на яких здійснюється викладання дисципліни «Латинська мова» в аграрних ВНЗ України**

Профіль	Факультет	Напрямок підготовки	Форма навчання
природничі	ветеринарної медицини	6.110101 «Ветеринарна медицина»	денна
	агробіологічний	6.090101 «Агрономія»	денна, заочна
	захисту рослин, біо-технологій та екології	6.090105 «Захист рослин»	денна, заочна
	тваринництва та водних біоресурсів	6.090201 «Водні біоресурси та аквакультура»	денна, заочна
гуманітарні	юридичний	6.030401 «Правознавство»	денна, заочна
	гуманітарно-педагогічний	6.020303 «Філологія (Переклад)» 6.010106 «Соціальна педагогіка»	денна денна

Викладання латинської мови здійснюється у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, Білоцерківському національному аграрному університеті, Вінницькому національному аграрному університеті, Дніпропетровському державному аграрно-економічному університеті, Житомирському національному агроекологічному університеті, Луганському національному аграрному університеті, Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького,



Одеському державному аграрному університеті, Подільському державному аграрно-технічному університеті, Полтавській державній аграрній академії, Сумському національному аграрному університеті, Уманському національному університеті садівництва, Харківській державній зооветеринарній академії.

Навчання латини в аграрних ВНЗ спрямоване передусім на формування професійно-термінологічної компетентності студентів, яку розуміємо, вслід за Л. Вікторовою, як «готовність і здатність фахівця демонструвати належні особистісні якості в ситуаціях професійного спілкування, мобілізуючи для цього знання фахової термінології, вміння та навички використовувати з точністю і лінгвістичною правильністю терміни в усному і писемному професійному мовленні відповідно до нормативних вимог» [84, с. 17].

Оскільки навчання латинської мови на гуманітарних факультетах не є прерогативою аграрних закладів, суттєво не відрізняючись від навчання в інших нелінгвістичних ВНЗ, предметом нашої уваги є викладання латини на природничих факультетах. Незважаючи на певні відмінності у викладанні латинської мови на факультетах ветеринарної медицини, захисту рослин, біотехнологій та екології, тваринництва та водних біоресурсів, агробіологічному, спільною рисою, що є водночас специфікою навчання латини на факультетах природничого профілю аграрних ВНЗ, є чітка термінологічна спрямованість курсу. У програмах навчальної дисципліни «Латинська мова» для підготовки фахівців різних напрямів домінує спільне завдання – допомогти студентам набути практичних умінь і навичок використання фахової латиномовної термінології у навчальній, науковій та виробничій діяльності; навчити студентів термінологічної латини, що функціонує в певних галузях біологічних наук.

У цьому дослідженні увагу сконцентовано на навчанні латини майбутніх фахівців ветеринарної медицини, в системі підготовки яких «Латинська мова» належить до нормативних дисциплін (мета, зміст навчальної дисципліни, компетенції детально розглядаються у розділах 2, 3). Факультет ветеринарної

медицини містить найбільший контингент слухачів курсу латини (10 академічних груп), має найдавнішу традицію її вивчення і може слугувати у цьому дослідженні репрезентантом серед інших природничих факультетів щодо навчання латини. Вибір зумовлений також результатами експериментальних досліджень, в яких виявлено більш актуалізовану потребу у формуванні професійно-термінологічної компетентності у студентів факультету ветеринарної медицини порівняно з іншими факультетами аграрних ВНЗ [84].

За новими ГСВО відповідність якості підготовки випускника вищої школи певним вимогам має визначатись його соціально-особистісними, загальнонауковими, інструментальними та професійними компетенціями, що «включає *знання й розуміння* (теоретичне знання академічної галузі, здатність знати й розуміти), *знання як діяти* (практичне й оперативне застосування знань до конкретних ситуацій), *знання як бути* (цінності як невід'ємну частина способу сприйняття й життя з іншими в соціальному контексті)». Поняття «компетенція» включає не тільки когнітивну й операційно-технологічну складові, але й мотиваційну, етичну, соціальну, поведінкову сторони [167].

Загальні вимоги до властивостей і якостей випускників ВНЗ як соціальних особистостей подаються у вигляді переліків компетенцій щодо вирішення певних проблем і задач соціальної діяльності та системи умінь, що забезпечують наявність цих компетенцій, серед яких зазначається і здатність використовувати латинську ветеринарну термінологію у професійній діяльності.

Отже, із компетентнісним підходом тісно пов'язаний діяльнісний, який зумовлює дослідження процесу навчання, що проектується, з позицій теорії діяльності. Діяльність при цьому розуміється як динамічна система взаємодій людини із навколишнім світом, в яких вона досягає свідомо поставлених цілей, що з'являються внаслідок виникнення у неї певних потреб [167].

Засади діяльнісного підходу закладені в працях Л. Виготського, В. Давидова, О. Леонтьєва, С. Рубінштейна; проекція діяльнісного підходу на проектування і розробку електронних засобів навчання відображена у працях

В. Бикова [212], Ю. Богачкова [212], В. Вембер [79], В. Кухаренка [212], Ю. Машбиця [163] та ін.

Як зауважує Ю. Машбиць, проектування будь-якої комп'ютерної навчальної системи – це проектування діяльності її суб'єктів [163].

Отже, діяльнісний підхід до проектування електронного посібника передбачає таку організацію навчальної діяльності із використанням цього засобу навчання, яка створює умови для забезпечення активності суб'єкта навчального процесу щодо пізнання і розвитку, що характеризується цілеспрямованістю, вмотивованістю, усвідомленістю, володінням способами дій, емоційністю й ініціативністю.

Сутність діяльнісної теорії навчання у самому загальному вигляді, за висловом Г. Атанова, можна звести до такого: кінцевою метою навчання є формування способу дій, що може бути сформований лише в результаті діяльності, а механізмом навчання є не передача знань, а управління навчальною діяльністю. Ядром навчальної діяльності є розв'язання навчальних завдань, у процесі якого і формується спосіб дій. Дослідник зазначає, що проектування діяльності означає проектування засобів її здійснення [6, с. 50].

Отже, у проектуванні електронного посібника з латинської мови зміст навчання повинна становити не система знань з курсу фонетики, граматики і синтаксису з подальшим засвоєнням цих знань, а система дій – читання, написання, аналіз та переклад і ті теоретичні знання, що забезпечують реалізацію цієї системи. При цьому необхідно враховувати особливості структури діяльності, що складається з мотивів, завдань, дій і операцій. Як елементи в структурі діяльності виділяють уміння – здатність людини виконувати певні дії на основі відповідних знань та навичок і навички – уміння, що внаслідок численних повторень стають автоматичними і виконуються без свідомого контролю (визначення за [167]). Як зазначає С. Гончаренко, вміння – це готовність до свідомих і точних дій, а навичка – автоматизована ланка цієї діяльності [90].

На думку В. Бикова, В. Кухаренка, навички виконання дій і використання операцій настільки ж важливі, як і навички здобування і використання знань [212]. Якщо в ГСВО [176] зазначається як вимога здатність використовувати латинську ветеринарну термінологію у професійній діяльності, то в програмі навчальної дисципліни [153] увага акцентується на формуванні навичок грамотного використання латинськомовної фахової термінології, що варто враховувати, проектуючи електронний посібник.

Одним із постулатів діяльнісного підходу є те, що саме в діяльності формується і виявляється особистість. Особистісно орієнтована суб'єкт-суб'єктна освітня парадигма детермінує дидактичні відносини як взаємодію учасників навчального процесу, забезпечуючи розвиток інтелектуального потенціалу студента, адекватного вимогам сучасного інформаційного суспільства. Особистісно орієнтований підхід спрямований на формування у студента не лише професійних, а й соціально особистісних якостей, розкриття індивідуальних пізнавальних можливостей.

За словами О. Топузова, урахування нового смислового наповнення підручника в контексті сучасної системи освіти має переорієнтувати освітню діяльність на творення людини як особистості, коли основним критерієм виокремлення освітнього простору постає широкий спектр освітньо-педагогічної діяльності у взаємодії з політичною, інформаційною, культурною, етнічними сферами, пов'язуючи освітній простір з соціально-просторовими феноменами [214].

Електронний посібник з латинської мови повинен створювати передумови для розвитку і саморозвитку особистості як суб'єкта діяльності, пізнання і творчості, забезпечувати студенту можливість вибору навчального матеріалу та організації роботи з ним. Розвиток особистості як свідомого суб'єкта культури здійснюється під час ознайомлення з античною спадщиною у формі сентенцій і висловів етичного, деонтологічного, загальнофілософського характеру, що також мають бути включені до матеріалу посібника.

Оскільки об'єктом проектування є процес навчання латини, доцільним є застосування і технологічного підходу, спрямованого на розкриття процесуальних аспектів системи, що моделюється. Основи технологічного підходу до навчання розроблялися в працях багатьох науковців: А. Алексюка, Ю. Бабанського, В. Вонсович, М. Кларіна, В. Лозової, І. Підласого, Г. Селевка та ін. Зокрема, в основу цього дослідження покладено ідеї В. Беспалька [23].

Технологічний підхід сфокусований, передусім, на забезпеченні організації педагогічного процесу, стратегічною метою якого є формування у цільової групи компетентності, досвіду, здібностей оптимальним дидактичним інструментарієм (методи, форми, засоби) для ефективного засвоєння змісту навчання і передбачає систематичне та послідовне відтворення на практиці спроектованого процесу навчання [63; 200]; характеризує спрямованість педагогічних досліджень на вдосконалення діяльності навчання, підвищення її результативності, а технологія навчання розуміється як упорядкована сукупність методів, засобів, форм і послідовність процесів, що забезпечує реалізацію дидактичного проекту та досягнення результату [226].

## **1.2 Понятійно-термінологічний апарат дослідження проблеми проектування електронних посібників**

До ключових понять цього дослідження належить поняття «електронний посібник», що розглядається нами як один із видів електронних засобів навчального призначення (аналіз сучасних класифікацій, авторську класифікацію таких засобів, а також розгляд деяких інших понять подано у додатку А).

Питання номенклатури електронних засобів навчального призначення належить до неоднозначно вирішуваних і набуває особливої полемічності стосовно електронних посібників і підручників. Проблеми дефініції зумовлені як відносною новизною, так і складністю природи самих понять, адже дотепер залишаються предметом наукових дискусій такі питання, як: місце електронних

посібників і підручників у системі засобів навчання, їх характерні спільні і відмінні ознаки.

Проблема визначення сутності поняття «електронний підручник» розроблена в педагогічній літературі більш ґрунтовно, але, незважаючи на відносно велику кількість праць [70; 71; 85; 122; 142; 156; 158], присвячених різним аспектам цього питання, зберігає свою актуальність і донині. Електронному посібнику як педагогічній проблемі приділялося значно менше уваги, ніж підручнику, і робіт, присвячених теоретичним проблемам його проектування, небагато. Тому ми розглядатимемо ці поняття в контексті їх співвіднесеності з метою визначення їх дефініцій.

Варто зазначити, що сам термін «електронний підручник» не отримав одностайного схвалення серед науковців, багато з яких (О. Алексєєв, В. Биков, О. Осін, С. Раков) вважають його сленгом, що не відображає сутності поняття, якій більше відповідають такі терміни, як «електронні засоби навчання», «педагогічні програмні засоби», «програмні засоби навчального призначення» або «програмно-методичні комплекси» [2; 199]. Іншим аспектом проблеми є те, що навіть за умови визнання термінів «електронний посібник» і «електронний підручник», серед педагогів немає єдиної точки зору щодо сутності цих понять. Одні дослідники вважають, що електронні посібники і підручники є ще не остаточно сформованим феноменом сучасної культури, тому в їх визначенні недоцільно відображати структуру, функції, механізми творення, а варто виходити з того, що це передусім підручники і посібники, розміщені на новому матеріальному носії [230, с. 480]. Інші дослідники займають протилежну позицію і застерігають, що формальний термінологічний перехід від друкованої навчальної книги до електронної не відображає тих революційних перетворень, які викликає прогрес у галузі інформаційних технологій [1, с. 27].

У сучасній науковій літературі виділяють три основні підходи до трактування поняття «електронний підручник»: 1) такий, що не передбачає жорстких вимог до структури підручника; 2) «структурний»; 3) «поглиблений», в якому наводяться його додаткові характеристики [156].

З нашої точки зору, заслуговує на увагу багатоаспектний підхід до визначення понять електронних підручників і посібників: з одного боку, вони є навчальними виданнями, тому їх визначення слід наводити, виходячи з типології навчальних видань, з іншого – виданнями електронними, тому їх доцільно трактувати, виходячи із дефініцій електронних видань. Важливою для цього дослідження є теза дослідників А. Гуржія та Л. Карташової, які вважають, що за структурою електронний посібник має наближатись до навчального посібника на паперовій основі, а за можливостями, які надаються користувачеві – до електронного освітнього ресурсу [99]. Ми погоджуємося також із думкою науковців [156], що у процесі розробки електронних підручників і посібників не варто обмежуватися проектуванням їх навчальних функцій, а варто враховувати всі напрацювання теорії та практики традиційного підручникотворення.

Підручники та навчальні посібники розглядаються як головне джерело науково-дисциплінарних знань. Згідно з нормативно-правовими документами МОН України, підручники та навчальні посібники визнаються основним книгами для навчальної діяльності студентів і мають такі визначення: «підручник – навчальне видання, що містить систематизоване викладення навчальної дисципліни, відповідає програмі дисципліни та офіційно затверджене як такий вид видання»; «навчальний посібник – навчальне видання, що частково або повністю замінює або доповнює підручник та офіційно затверджене як такий вид видання» [168, с. 105].

Ці визначення спираються на дефініції ДСТУ 3017-95 «Видання. Основні види», з яких для нашого дослідження важливим є дефініції власне посібника – «видання, призначене на допомогу в практичній діяльності чи оволодінні навчальною дисципліною» та навчального посібника – «навчальне видання, що доповнює або частково (повністю) замінює підручник та офіційно затверджене як таке» [82, с. 13].

Розглянемо деякі підходи до розуміння понять «підручник» і «посібник» у вітчизняній педагогіці. С. Раков зазначає, що український термін *підручник* «те, що завжди під рукою» має глибинну метафору, навіть місію – бути корисним

для розв'язання практично й особистісно значущих задач; російський термін *учебник* «те, що вчить» відбиває традиції наставництва автора підручника; англійський термін *textbook* говорить про функцію підручника як збірки дидактичних матеріалів із дисципліни. Разом ці метафори відбивають найважливіші функції підручника [199, с. 45]. Продовжуючи ці етимологічні розвідки, зазначимо, що внутрішня форма терміна *посібник* також є досить прозорою і містить вказівку на допоміжну функцію цього засобу навчання.

У підручничкознавстві поняття «підручник» і «посібник» чітко розмежовуються. Підручник розглядається як основний дидактичний засіб, що забезпечує діяльність навчання та викладання і характеризується систематичним фундаментальним викладом навчальної дисципліни, а посібник конкретизує ці знання, сприяє їх поглибленню, розширенню та кращому засвоєнню. Посібник може охоплювати не всю дисципліну, а й один чи кілька розділів навчальної програми; створюється більш оперативно, ніж підручник, тому може містити новий, більш актуальний матеріал, не лише апробовані загальновизнані положення, а й дискусійні питання [4, с. 17]. На думку А. Гречихіна, Ю. Дреуса, посібнику невинновдано відводиться роль теоретичного видання, у дійсності він може бути методичним, довідковим, наочним тощо. Науковці пропонують свій варіант типологічної моделі репертуару навчальної книги, за яким всі навчальні видання для вищої школи можна звести до трьох видів: навчальна програма, підручник, навчальний посібник, який має такі різновиди: теоретичний, наочний, довідковий, популярний, бібліографічний [93, с. 22].

Сучасними дослідниками відзначається тенденція щодо зближення видів навчальних видань та перерозподілу їх функцій. Так, на думку А. Хуторського, межі підручника виявляються розмитими внаслідок його інтеграції з іншими навчальними посібниками і виданнями, такими, як практикум, задачник, довідник, хрестоматія, словник [223].

Інтегративні тенденції в системі засобів навчання посилюються з появою електронних засобів навчання. Підходи до розуміння понять «електронний



підручник» і «електронний посібник» характеризуються значною варіативністю у визначенні їх змісту і обсягу. Як і у випадку з традиційними навчальними виданнями, більш ґрунтовно розроблена «теорія електронного підручника»; дослідження, присвячені електронним посібникам, репрезентовані в науковій літературі одинично. Як правило, ці поняття вживаються як синоніми, що ще більше ускладнює ідентифікацію електронних засобів навчання. Вважаємо доцільним простежити динаміку тлумачень цих понять, що прямо залежить від еволюції інформаційно-комунікаційних технологій.

У перших спробах введення поняття електронного (комп'ютерного) підручника його дидактична місія визнавалася досить помірною – він розглядався лише як додаток до друкованого підручника. Згодом уявлення про комп'ютерний підручник ускладнюється, і він інтерпретується як програмно-методичний комплекс, що забезпечує можливість самостійно засвоїти навчальний курс або його великий розділ і поєднує в собі властивості звичайного підручника, довідника, задачника та лабораторного практикуму [135]. Серед учених ця дефініція має як своїх прихильників, так і опонентів. Зокрема підтримують її В. Кухаренко, В. Мадзігон та ін., це визначення зафіксоване і в УПЕС [90, с. 155].

Проте не всі дослідники поділяють цю точку зору. Н. Фіголь вважає, що такий підхід взагалі змінює традиційне визначення поняття підручника як такого та руйнує межі між поняттями. На її думку, не варто розширювати поняття аж до їхньої підміни, адже це вносить плутанину в термінологічний апарат та порушує закони творення термінології [217, с. 54].

Із розвитком програмного забезпечення змінюється і погляд на сутність і функції електронного підручника. Поширюється його трактовка як програмно-методичного комплексу, що забезпечує можливість самостійно або за допомогою викладача засвоїти навчальний курс за допомогою комп'ютера. Це визначення знаходимо у працях А. Кривошеєва, С. Христочевського та ін. [222].

Важливим для цього дослідження є визначення Л. Зайнтутдінової, за яким електронний підручник є навчальною програмною системою комплексного

призначення, що забезпечує безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання: надає теоретичний матеріал, забезпечує тренувальну навчальну діяльність і контроль рівня знань, а також інформаційно-пошукову діяльність, математичне та імітаційне моделювання з комп'ютерною візуалізацією, сервісні функції за умови здійснення інтерактивного зворотного зв'язку [115, с. 134]. Ця дефініція була підтримана багатьма дослідниками (О. Баликіною, І. Роберт та ін.), на ній базується визначення електронного підручника у Тлумачному словнику термінів понятійного апарату інформатизації освіти [213]. Зауважимо, що ознака повноти дидактичного циклу використовується і в цьому дослідженні для уточнення поняття «електронний посібник».

Проте деякі науковці зауважують, що в таких визначеннях лише перераховуються функції електронного підручника. На думку А. Бондаренка, питання полягає в тому, чи повинні всі види навчальної діяльності підтримуватися конкретним електронним підручником. У разі позитивної відповіді – отримуємо електронний підручник типу автоматизованої навчальної системи з усіма відомими перевагами і недоліками. Альтернативним підходом є розробка різних типів електронних підручників, що приблизно відповідають звичайним навчальним виданням: підручник, курс лекцій, посібник, задачник, практикум [73]. Цілком погоджуючись з ідеєю доцільності створення окремих електронних навчальних видань для забезпечення різних видів навчальної діяльності, не можемо не звернути увагу на підміну понять у тезах дослідника: автор не виокремлює поняття «електронний посібник» і називає різними типами електронних підручників підручники як такі, задачники, практикуми, що, на наш погляд, не є правомірним.

Дослідник О. Осін взагалі відхиляє термін «електронний підручник» і зазначає, що, з методичної точки зору, окреме електронне видання в найзагальнішому вигляді справедливо називати «електронним навчальним посібником» [204, с. 81], який містить систематизований матеріал в межах програми навчальної дисципліни і забезпечує всі види навчальної діяльності: приймання/передавання інформації, практичні заняття, атестацію [178, с. 19].

Науковці А. Гречихін та Ю. Древе подають універсальне визначення електронного підручника, як такого, що існує у формі електронного документа, може бути прочитаний лише на екрані спеціального пристрою відображення інформації і не може бути опрацьований інакше як за допомогою ЕОМ. Це ж визначення, на думку науковців, може бути віднесене і до електронного навчального посібника, причому до посібників належать також збірники вправ і задач, альбоми карт і схем, атласи, хрестоматії, вказівки до практикуму, курсового проектування, довідники, енциклопедії, тренажери тощо [93, с. 156].

Водночас у наукових дослідженнях намітилася тенденція до розмежування понять «електронний підручник» і «електронний посібник». Зокрема, на необхідність розрізняти ці поняття вказує В. Вембер, зауваживши, що більшість навчальних програм є посібниками, тобто лише допоміжними інструментами навчання, якими принципово неможливо замінити традиційний підручник. До електронних посібників дослідниця відносить: хрестоматії, довідники, збірники вправ, словники, енциклопедії, електронні атласи, альбоми карт і схем, комп'ютерні лабораторні практикуми, тренажери тощо [80].

В Україні термінологія електронних навчальних видань не стандартизована; проте визначення електронного підручника і електронного навчального посібника зафіксовані в «Положенні про електронні освітні ресурси»: «електронний підручник – електронне навчальне видання з систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини), що відповідає навчальній програмі»; «електронний навчальний посібник – навчальне електронне видання, використання якого доповнює або частково замінює підручник» [188]. Звертає на себе увагу припущена у цьому нормативному документі непослідовність і відсутність уніфікації у дефініціях («електронне навчальне видання» у першому випадку, і «навчальне електронне видання» – у другому), що свідчить про необхідність стандартизації термінології *таких* видань. Виникають також зауваження логічного характеру щодо самого визначення електронного навчального посібника, в якому непередбачено (порівняно з тим же ДСТУ 3017-95 [82], на яке спирається Положення) з'явилося слово «використання», адже

використання навчального посібника не може доповнити або замінити підручник, *використання* навчального посібника може доповнити або замінити лише *використання* підручника), тому використання «*використання*» у цій дефініції вважаємо надлишковим і недоцільним.

Зауважимо, що поняття «електронний посібник» у чинному документі не зафіксовано (хоча в оприлюдненому для громадського обговорення проекті цього Положення пропонувався термін «електронний посібник – електронне видання, що містить систематизовані відомості наукового, методичного або прикладного характеру, викладені у формі, зручній для вивчення і викладання, що є допоміжним ресурсом у засвоєнні навчального матеріалу (науково-популярний посібник, методичний посібник, навчальний посібник, нормативно-правовий посібник, масово-політичний посібник)» [192].

Згідно з Національним стандартом ДСТУ 7157-2010 «Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості», встановлено визначення *електронного видання* як електронного документу, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості та призначений для розповсюдження в незмінному вигляді [121, с. 2].

В УПЕС термін «електронне навчальне видання» тлумачиться як сукупність текстової, графічної, цифрової, мовної, музичної, аудіо-, відео-, фото- й іншої інформації, розміщеної на будь-якому електронному носії (магнітному, оптичному) і опублікованої в електронній комп'ютерній мережі, а також друкована документація користувача [90, с. 155]. На цих дефініціях будують свої визначення електронних навчальних видань вітчизняні вчені. Н. Фіголь пропонує таке визначення: «електронний посібник – електронне видання, призначене для допомоги в практичній діяльності чи в оволодінні навчальною дисципліною, матеріал у якому викладений у зручній для вивчення й викладання формі, що пройшов редакційно-видавничу обробку, призначений для розповсюдження в незмінному вигляді, має вихідні дані» [217]. На нашу думку, в цьому визначенні надмірною є ознака «який пройшов редакційно-

видавничу обробку, призначений для розповсюдження в незмінному вигляді, має вихідні дані», оскільки їх вже містить родова ознака *електронне видання*.

Надлишковими, на нашу думку, є також визначення, запропоноване К. Бугайчуком: електронний посібник – це електронне видання, призначене на допомогу в практичній діяльності чи оволодінні навчальною дисципліною, у якому рівнозначно і взаємопов'язано за допомогою відповідних програмних засобів існує текстова, звукова, графічна та інша інформація, що забезпечує безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання, служить для групового, індивідуального або індивідуалізованого навчання, відповідає навчальній програмі (її частині) і призначений для використання у навчальному процесі [75]. На наш погляд, електронні посібники, залежно від призначення, можуть забезпечувати не весь дидактичний цикл, а й окремі його фрагменти.

У виданні для науково-педагогічних працівників та викладачів аграрних ВНЗ електронний посібник визначається як «навчально-методичний посібник, призначений допомогти студенту в самостійній роботі із засвоєння навчальної дисципліни або окремих її розділів на основі використання можливостей комп'ютерних технологій» [184, с. 5].

Ми схилиємося до підходу, за яким поняття «електронний посібник» і «електронний навчальний посібник» визначаються опосередковано через родові поняття електронного видання, містять видові ознаки дефініцій навчальних видань та як специфічну видову ознаку – забезпечення повноти реалізації дидактичного циклу і для нашого дослідження пропонуємо такі робочі визначення: *електронний посібник – розміщене на електронному носії чи в комп'ютерній мережі електронне видання, призначене на допомогу в практичній діяльності чи оволодінні навчальною дисципліною, що забезпечує реалізацію певних ланок дидактичного циклу (подання теоретичного матеріалу, організацію застосування знань, формування умінь і навичок, контроль) засобами інформаційних технологій і не може бути трансформоване у паперовий аналог без утрати дидактичних властивостей;*

*електронний навчальний посібник – розміщене на електронному носії чи в комп'ютерній мережі електронне видання, що доповнює або частково (повністю) замінює підручник у викладі навчального матеріалу з певної дисципліни, забезпечує реалізацію всіх ланок дидактичного циклу засобами інформаційних технологій і не може бути трансформоване у паперовий аналог без утрати дидактичних властивостей.*

Отже, електронні посібники можуть реалізувати певні ланки дидактичного циклу: повідомлення інформації, подання теоретичного матеріалу (електронні лекції, презентації, довідники, словники, енциклопедії); застосування засвоєного навчального матеріалу, закріплення та систематизацію знань, формування умінь, навичок (електронні практичні, методичні посібники: збірники вправ і завдань, практикуми, тренажери, задачники, методичні рекомендації); контроль рівня знань (електронні тести). Повний дидактичний цикл може бути представлений лише в електронних навчальних посібниках.

Важливою є також негативна ознака «не може бути трансформоване у паперовий аналог без утрати дидактичних властивостей», що вказує на розмежування понять «електронний посібник» і «електронний аналог друкованого видання».

У процесі дослідження з'ясовано, що в сучасній педагогіці наукове обґрунтування проблеми проектування електронних посібників лише набуває розвитку, тому цілком природним є заповнення термінологічних лакун, пов'язаних із недостатньою розробленістю основних понять у цій галузі. Проблема полягає не лише в конкретизації загальновизнаних базових понять («електронний посібник», «електронний навчальний посібник»), а й потребує введення нових понять, на яких базуватиметься подальше дослідження на засадах системного підходу.

Дослідники В. Биков, В. Кухаренко розглядають систему проектування навчання як системне (приведене в систему) використання знань (принципів) за умови ефективної навчальної діяльності у процесі проектування, розробки і оцінювання використання навчальних матеріалів [212, с. 31]. Тому у цьому

дослідженні дидактичні засади проектування електронних посібників розглядаються як система дидактичних вимог, розроблених на основі відповідних принципів з урахуванням дидактичних ризиків розроблення і впровадження нового засобу навчання.

На думку дослідників, найбільш суттєвими причинами створення низькоякісних (з педагогічної точки зору) електронних засобів навчання є: 1) часткове, а іноді і повне, ігнорування дидактичних принципів навчання під час їх розробки; 2) неправомірне перенесення традиційних форм і методів навчання в нову комп'ютерну технологію навчання [197, с. 20].

За словами В. Агеєва, Ю. Древса, «який би сучасний підручник чи посібник ми не розробляли, вони завжди залишатимуться лише інструментами для оволодіння знаннями, уміннями й навичками. Під час створення інструмента необхідно знати, для яких цілей він призначений, які завдання вирішуватимуться за його допомогою. Підручник (посібник) слугує для навчання і, відповідно, він повинен відповідати вимогам, що впливають із принципів, покладених в основу навчального процесу» [1, с. 10].

У сучасній педагогіці немає єдиної точки зору щодо сутності поняття «дидактичні принципи». Оскільки аналіз цієї проблеми не є предметом нашого дослідження, дотримуємося загального визначення, наведеного в УПЕС, – «принципи дидактики, які визначають зміст, організаційні форми й методи навчальної роботи згідно з загальними цілями виховання й закономірностями процесу навчання» [90, с. 122].

Часто поняття «дидактичні принципи» і «дидактичні вимоги» ототожнюються, проте останні є наслідком перших, мають більш імперативний і нормативний характер. Дидактичні принципи відбивають основоположні ідеї, реалізують закони і закономірності навчання і конкретизуються в певних дидактичних вимогах – сформульованих у загальному вигляді приписах, яких потрібно дотримуватися під час проектування електронних посібників для забезпечення ефективного процесу навчання.

Якщо дидактичні принципи і вимоги щодо проектування (розробки, створення) електронних посібників вже досліджувалися у працях сучасних науковців, то поняття «*дидактичний ризик*» вводиться вперше. Методологічним підґрунтям для введення цього поняття є один із принципів системного аналізу – невизначеності, за яким у проектуванні системи або для оцінювання її розвитку необхідно враховувати невизначеності, випадковості, ймовірнісний перебіг подій. Підтвердження актуальності та доцільності введення цього поняття знаходимо в працях інших науковців. Зокрема, О. Спірін вказує, що «під час проектування доцільно враховувати додаткові параметри: показники прогресу, джерела їх даних, допуски, ризики, попередні умови» [205, с. 262].

У загальному сенсі поняття ризику передбачає як успішний, так і неуспішний результат і має два визначення: 1) усвідомлена можливість небезпеки; 2) сміливий, ініціативний вчинок, дія із сподіванням щастя, успіху, позитивного результату [203, с. 539]. Однак частіше ризик тлумачиться як характеристика ситуації, що має невизначеність результату за обов'язкової наявності несприятливих наслідків (невпевненість або неможливість отримання достовірного знання про успішний результат за зазначених обмежень).

У теорії ризиків описані його характерні властивості: невизначеність, негативні наслідки, наявність аналізу, значимість. Ризик існує лише тоді, коли сформовано суб'єктивну думку про ситуацію і подано якісне або кількісне оцінювання негативної майбутньої події.

Вищезазначене дозволяє визначити *дидактичний ризик* як *передбачувану характеристику потенційної ситуації у навчанні, що може виникнути під час впровадження нового дидактичного засобу (технології, методу, прийому) і мати негативний вплив на процес навчання; ймовірність несприятливого впливу інноваційних засобів (технологій, методів) на процес навчання (негативний, несприятливий вплив у цьому випадку трактуємо як дію, що не призводить до позитивних зрушень у навченості студента, розвитку його особистості чи інтенсифікації навчального процесу).*



Дидактичні ризики можуть стосуватися всіх компонентів процесу навчання: цільового, змістового, стимулюючо-мотиваційного, операційно-діяльнісного, контрольно-регулятивного, оцінювально-результативного. Таким чином, дидактичні ризики можуть бути сполучені із змістом навчання, процесами викладання (діяльністю викладача) і навчання (діяльністю студента).

У проектуванні засобів навчання дидактичним ризикам властиві аналітична, прогностична та превентивна функції. Аналітична забезпечується завдяки детальному якісному аналізу дидактичних властивостей нового засобу навчання, на основі якого стає можливою реалізація прогностичної функції – формування прогнозів щодо позитивних і негативних впливів цього засобу на процес навчання. Головною функцією дидактичних ризиків є превентивна, спрямована на мінімізацію негативних ефектів у впровадженні нового засобу, запобігання потенційному несприятливому впливу на процес навчання.

Аналізують дидактичні ризики на стадії проектування засобу навчання, виходячи з його властивостей, і передбачають якісне оцінювання потенційних негативних ефектів. Оскільки дидактичні ризики можуть стосуватися всіх компонентів процесу навчання, їх аналіз повинен здійснюватися у тісному зв'язку з дидактичними принципами.

### **1.3 Загальнодидактичні принципи проектування електронних посібників**

У сучасній педагогіці немає єдиної точки зору щодо кількості дидактичних принципів, яка в працях дослідників варіюється залежно від підходу до розуміння цього поняття. Зупинимось на загальновизнаних, до яких належать принципи науковості, доступності, систематичності і послідовності, свідомості та активності, міцності, наочності, розвивального і виховного характеру навчання та розглянемо, які особливості мають ці принципи в контексті проектування електронних посібників та пов'язані з цим ризики.

Науковість вважається одним із найважливіших дидактичних принципів, здійснення якого забезпечує оволодіння студентами науковими знаннями. До

змісту освіти мають входити тільки достовірні наукові факти й істини, не допускається будь-якого їх спотворення. Здійснення принципу науковості вимагає озброєння учнів (студентів) методами наукового пізнання, а не лише повідомлення їм системи готових наукових істин [90].

На думку дослідників, у навчанні із використанням електронних посібників і підручників, вимога науковості може бути реалізована на новому, якісно вищому рівні завдяки можливості імітації наукового пошуку, відкриттів, досліджень за допомогою елементів моделювання, можливості більш глибокого і всебічного вивчення предметів і явищ [115; 197]. А. Верлань, Н. Тверезовська зауважують, що науковість змісту забезпечується самою природою інформаційних технологій навчання. Системний підхід до викладання навчального матеріалу, його структурування, виділення основних понять і зв'язків між ними є основою для розробки змісту комп'ютерної навчальної програми, а також одним із методів сучасного наукового пізнання [81, с. 128].

*Дидактичні ризики* реалізації принципу науковості в електронних посібниках мають значну амплітуду. Вимога науковості означає достатню глибину і коректність викладу змісту навчального матеріалу з урахуванням останніх наукових досягнень. Разом з тим, значний обсяг роботи зі створення електронних посібників часто виконують розробники програм, які не мають фахових знань з конкретної дисципліни, внаслідок чого її зміст подається в посібнику з дилетантської точки зору. За основу електронних посібників із латини для природничих факультетів часто беруться друковані видання попередніх років, в яких використовується застаріла термінологія, що не відповідає сучасним кодексам номенклатур. Для мінімізації *дидактичних ризиків* реалізації принципу науковості варто активізувати роль і оптимізувати завдання викладачів-предметників у процесі проектування електронних посібників, що забезпечуватиме підвищення рівня адекватності навчального матеріалу логіці наукової дисципліни та завданням навчальної програми; його відповідність основним положенням галузі знання, методології науки та методики викладання.

Некомпетентність розробників електронних посібників може мати наслідком іншу крайність – перенасичення навчального матеріалу науковими відомостями, тобто за умов формального дотримання вимоги науковості, ризику піддається дидактичний принцип доступності, який у традиційній дидактиці розглядається як відповідність обсягу і складності навчального матеріалу реальним можливостям студента в зоні його найближчого розвитку.

Доступність навчання із використанням електронного посібника може бути підвищена завдяки більш зрозумілому викладанню складних моментів навчального матеріалу за умови вмілого застосування різних форм надання інформації. Електронний підручник (посібник) імітує навчальний вплив викладача, дає можливість багаторазового повторення цього навчального впливу в темпі, зручному для студента [115]. А. Верлань, Н. Тверезовська звертають увагу на те, що за комп'ютерного навчання відбувається перехід від принципу всезагальної доступності до індивідуальної, адже навчальний матеріал передбачає надання допомоги у вигляді пояснень, підказок, вказівок і задач, постійно контролює і підтримує мотивацію учня (студента) [81, с. 128].

До *дидактичних ризиків* реалізації принципу доступності у проектуванні електронних посібників належить невідповідність навчального матеріалу можливостям студентів у широкому діапазоні – від надмірного спрощення до надлишкового ускладнення. Свідома примітивізація подачі навчального матеріалу (схематичність, перевантаження ігровими моментами, знижена стилістика), яка часто авторами електронних навчальних видань позиціонується як новий рівень доступності, може призвести до небажаних результатів – формування у студента некоректних установок щодо процесу навчання у вищій школі, спотворення уявлень про методи наукового пізнання.

Неприпустима також і надмірна ускладненість та перевантаженість навчального матеріалу. Гіпертекстова структура електронних посібників уможливорює посилання на різні за рівнем складності наукові джерела – від монографій і наукових статей у фахових виданнях до енциклопедій і спеціалізованих довідників. На наш погляд, гіперпосилання на такі джерела в

основному тексті посібника не є дидактично виправданими, оскільки ускладнюють розуміння студентами основного навчального матеріалу, необхідного для засвоєння. Вважаємо більш коректним віднесення таких посилань до окремого переліку додаткової літератури.

Доступність інформації й отримання розв'язання складних завдань не тотожні розумінню доступності у навчанні (комп'ютерні перекладачі редукують навички перекладу в студентів, електронні словники із розвиненим пошуковим апаратом позбавляють студента можливості сформувати цілісне уявлення про лексичну систему мови та зв'язки, що існують між її елементами).

Визначення змісту навчального матеріалу електронного посібника, встановлення рівня складності та трудомісткості завдань, що пропонуються студентам для самостійного опрацювання, необхідно корегувати з урахуванням специфічних властивостей електронних засобів навчання. Отже, вимога доступності в проектуванні електронних посібників передбачає урахування характеристик як об'єктивних (рівня складності навчального матеріалу, потенціалу електронних засобів навчання), так і суб'єктивних (рівня підготовки студентів, їх вікових та індивідуальних особливостей).

Дослідники неодноразово звертали увагу на тісний зв'язок між принципами науковості і доступності та принципом систематичності і послідовності: «тільки ті знання, які подаються у суворій послідовності з дотриманням вимог систематичності, стають доступними для сприйняття і засвоєння» [157, с. 73]. А. Верлань, Н. Тверезовська уточнюють, що принцип систематичності і послідовності пов'язаний як з організацією навчального матеріалу, так і з системою дій учня (студента) в процесі його засвоєння, і вважають, що в інформаційних технологіях навчання сама подача знань забезпечує дидактичний принцип систематичності [81, с. 129–130].

Послідовність і систематичність забезпечуються структуризацією навчального матеріалу. Основою гіпертекстової структури електронного підручника (посібника) є ієрархічне структурування навчального матеріалу, що передбачає розподіл його на інформаційні одиниці, які за допомогою

гіперзв'язків поєднуються в смислове ціле [71]. Разом з тим, гіпертекстова структура електронних посібників не лише сприяє реалізації принципу систематичності і послідовності на новому (порівняно із традиційними засобами навчання) рівні, а й значно збільшує *дидактичні ризики* щодо його здійснення.

Зазвичай логічну лінію обґрунтування принципу систематичності вибудовують із виходом на формування системності знань, яка передбачає відображення структурних зв'язків, адекватних зв'язкам в науковій теорії, через систему методологічних знань [182; 186]. Прагнення якомога більше розширити спектр дидактичних властивостей електронного посібника призводить до порушення цілісності викладання, безсистемності. Збільшення обсягу інформації внаслідок прямих гіперпосилань на інші посібники, енциклопедії, Інтернет-портали ускладнює сприйняття навчального матеріалу студентами. Крім того, ці джерела часто належать різним авторам, репрезентують різні наукові школи, спираються на різні термінологічні системи.

Зловживання не лише зовнішніми, а й внутрішніми (в межах одного посібника) гіперзв'язками відволікає від основного русла подачі матеріалу, порушує логічну послідовність його викладання. Внаслідок перевантаження тексту гіперпосиланнями, ознайомлення з матеріалом перетворюється на відстеження додаткових відомостей, які все далі відводять від основної лінії розкриття теми, руйнують логіку розгортання змісту навчальної дисципліни.

Для запобігання *дидактичним ризикам* під час проектування посібника необхідно дотримуватися логічної послідовності викладу змісту навчальної дисципліни, враховувати ретроспективні та перспективні зв'язки навчального матеріалу з метою забезпечення наступності в оволодінні знаннями, вміннями та навичками. Бажано дотримуватися загальної концептуальної ідеї в поданні навчального матеріалу – неузгодженість і суперечливість відомостей ускладнює розуміння матеріалу студентами, які ще не мають достатніх навичок наукового мислення. У пов'язаних гіперпосиланнями джерелах повинен бути загальний понятійний апарат, уніфікована термінологія.

Розвиваючи думку Л. Зайнутдінової про необхідність оптимального співвідношення в електронному підручнику між вимогою послідовності і систематичності навчання, що регламентує дії користувача, і вимогою активності навчання, що передбачає надання користувачеві свободи вибору дій, перейдемо до аналізу дидактичного принципу свідомості й активності навчання.

Значне підвищення активності навчання із використанням інформаційних технологій відзначається у багатьох дослідженнях [115; 157; 197]. На думку А. Верлани і Н. Тверезовської, принцип свідомості та активного навчання забезпечується методикою організуючої стратегії, спрямованої на виховання стратега, який розглядає предмети та явища в їх взаємозв'язку, самостійно досліджує матеріал [81, с. 130]. Активізація діяльності студента може забезпечуватися можливістю самостійного керування ситуацією на екрані, вибору режиму навчальної діяльності, варіативності дій у разі прийняття самостійного рішення, створення позитивних стимулів, що підвищують мотивацію навчання [197]. Водночас ці нові властивості електронних посібників значно збільшують *дидактичні ризики* реалізації принципу активності і свідомості навчання. Передача студентові відповідальності за процес навчання, надання можливості вибору курсу навчання можуть виявитися надмірними з педагогічної точки зору.

Як зауважує Л. Зайнутдінова, за умов використання інформаційних технологій, що надають надто великі можливості для підвищення активної діяльності студента, необхідно також підвищити управління процесом навчання для того, щоб виключити нераціональні траєкторії навчання [115]. Водночас інші дослідники відзначають, що такі технології, оптимізуючи операційні та регуляторні компоненти управління діяльністю студента, істотно збіднюють інші її компоненти (інтелектуальний, мотиваційний, емоційний) [218].

Для зменшення *дидактичних ризиків* реалізації принципу активності і свідомості вкрай важливим є вибір оптимального способу управління діяльністю студента для кожного конкретного електронного посібника, залежно від його призначення, функцій, цільової аудиторії. Однаково неприпустимі як

надто жорстка детермінація дій студента, так і надання йому надмірної свободи у виборі траєкторії навчання та організації навчальних дій.

Багато дослідників проблем дидактики вважають, що здатність до інтерпретації – головне свідчення розуміння й усвідомленого засвоєння навчального матеріалу. І тому в навчанні різних дисциплін необхідні системи питань, завдань і вправ на інтерпретування (які важко піддаються програмуванню і в електронних посібниках майже не зустрічаються).

Іншим критерієм усвідомленого засвоєння знань є їх міцність. За С. Гончаренком, міцність знань, умінь, навичок – це ґрунтовність засвоєння навчального матеріалу, стійке закріплення його в пам'яті учнів (студентів), вільне відтворення і застосування на практиці [90].

На думку дослідників, вимога міцності засвоєння знань із використанням електронних посібників і підручників отримує нове звучання. Для міцного засвоєння навчального матеріалу найбільше значення мають глибоке осмислення цього матеріалу, його розосереджене запам'ятовування, що викликає необхідність неодноразового звернення студентів до вивчення та запам'ятовування матеріалу, його повторення. За допомогою електронного посібника стає можливою організація багаторазових повторень, підвищується варіативність контрольованих індивідуальних навчальних завдань [115].

Вимога забезпечення міцності засвоєння результатів навчання передбачає забезпечення усвідомленого засвоєння студентом змісту, внутрішньої логіки і структури навчального матеріалу, що досягається здійсненням самоконтролю та самокорекції, забезпеченням контролю на основі зворотного зв'язку з діагностикою помилок за результатами навчання, оцінюванням результатів навчальної діяльності, поясненням суті допущеної помилки [197, с. 23].

Спричинити *дидактичні ризики* у формуванні ґрунтовних знань за допомогою електронних посібників може призвичаювання студентів до детермінації їхніх навчальних дій за допомогою систем підказок, різноманітних навчальних впливів. Надмірна допомога, гарантована підтримка дій і операцій,

легкий доступ до інформації позбавляє студентів необхідності глибоко осмислювати та міцно запам'ятовувати навчальний матеріал.

Загальновідомо, що знання тим міцніші, чим свідомішою є праця учнів (студентів), чим багатший і різноманітніший запас наочних образів, яскравих прикладів, пов'язаних з навчальним матеріалом, чим більше зв'язків було встановлено між фактами та явищами [90]. Отже, осмислення навчального матеріалу поліпшується і завдяки новій інтерпретації принципу наочності.

Узагальнюючи найчастіше згадувані у працях науковців переваги електронних засобів навчання щодо реалізації принципу наочності, можна відзначити чотири основні: підвищення рівня візуалізації навчального матеріалу, забезпечення полісенсорного сприйняття навчальної інформації, можливість наочно-образної інтерпретації суттєвих властивостей реальних об'єктів, наукових закономірностей, теорій, понять та можливість здійснювати перетворювальну діяльність із об'єктами вивчення чи їх моделями.

*Дидактичні ризики* реалізації принципу наочності є найбільш передбачуваними і в тій чи іншій формі згадуються у працях багатьох сучасних науковців, де звертається увага на зловживання наочністю, підміну змістового плану ілюстративними матеріалами й ефектними техніками. Надлишковість ілюстративного компоненту розсіює увагу студентів, відволікає їх від стеження за логікою розгортання змісту дисципліни. Прагнення зробити електронний посібник якомога більш яскравим і ефектним іноді призводить до протилежного ефекту – ускладнює сприймання і розуміння інформації. Відзначимо також, що часто в електронних виданнях використовуються готові ілюстративні матеріали із різноманітних БД, внаслідок чого в посібнику подаються різні за технікою, якістю виконання і призначенням малюнки, фото, відеофрагменти із сумнівним дидактичним потенціалом.

На нашу думку, для запобігання *дидактичним ризикам* під час проектування електронного посібника варто керуватися вимогою розумної достатності наочності: зміст навчання має бути забезпечений необхідним оптимальним мінімумом ілюстративного матеріалу. Арсенал засобів реалізації



наочності (графіка, відео-, аудіо-), повинен окремо визначатися для кожного конкретного посібника, залежно від його призначення, функцій у навчальному процесі, цільової аудиторії та інших факторів.

Науковці вважають, що сучасне розуміння принципу наочності із використанням електронних засобів навчального призначення створює значні дидактичні передумови успіхів у навчанні через емоційне включення, гностичність, дозовану мультимодальність навчальних впливів, які стимулюють довірливу увагу і використовують сугестивне запам'ятовування [157, с. 73].

Інші дослідники вважають, що шкода від застосування в освіті мультимедійних засобів набагато очевидніша користі. На думку Ю. Афанасьєва, шкідливим в освіті є будь-яке використання наочних матеріалів, що заміщує власну роботу уяви і думки студентів, зловживання наочністю цілком здатне культивувати «комікс-мислення». Взагалі, наочність часто ініціює не інтелект, а емоції. Корисна наочність повинна не заміщати, а, навпаки, ініціювати і уяву, й інтелект людини, розширювати й збагачувати наявний досвід [227]. Це підводить нас до необхідності оцінювання *дидактичних ризиків* реалізації дидактичного принципу розвивального і виховного характеру навчання за умов використання електронних посібників.

Сприятливий вплив інформаційних технологій на розкриття індивідуальних можливостей людини, розвиток і удосконалення її здібностей до пізнання переконливо доводиться в працях багатьох сучасних дослідників. І. Роберт говорить про синергізм педагогічного впливу інформаційних технологій як результат комбінованої дії його складників і впливів, за якого сумарний ефект перевершує дію кожного з них, внаслідок чого забезпечується педагогічний вплив пролонгованого характеру, орієнтований на: ініціювання процесів розвитку певних видів мислення; розвиток пам'яті, уваги, спостережливості; навчання приймати оптимальне рішення в складній ситуації, зняття психологічних бар'єрів і комплексів; естетичне виховання; виховання інформаційної культури; навчання самостійного здобування знань; формування вмінь і навичок здійснення дослідницької діяльності [197, с. 89].

Більшість описаних вище *дидактичних ризиків* (призвичаювання студентів до детермінації їхніх навчальних дій, звуження їхнього «поля самостійності», редукування уяви, формування «комікс-мислення», ігнорування нетривіальних способів розв'язання завдань, прищеплення небажаних установок щодо процесу навчання як до гри, викривлення мотивації навчальної діяльності, спотворення уявлень про методи наукового пізнання) прямо стосуються і принципу розвивального і виховного характеру навчання.

Психологи зауважують, що інформаційні технології перетворюють навчальну діяльність, вносячи в неї чіткість, передбачуваність, значно посилюються вимоги до точності формулювань, логічності і послідовності викладу, при цьому знижується роль емоційних засобів спілкування [118]. Розробники навчальних програм, будучи фахівцями в галузі комп'ютерних технологій, нерідко взагалі ігнорують специфіку гуманітарних знань, які мають неформалізований характер, включають етичні цінності, цілісний континуум суб'єктивної реальності, що становить надбання і внутрішнє багатство індивіда. У процесі проектування електронних посібників із гуманітарних дисциплін необхідно пам'ятати, що за їх допомогою формується світогляд студента, його культура. За словами Ю. Машбиця, варто пам'ятати, що комп'ютером моделюється не просто спілкування, а педагогічне спілкування, за якого мають бути створені найкращі умови для формування особистості [162, с. 151].

#### **1.4 Специфічні принципи проектування електронних посібників**

Дидактичний потенціал інформаційних технологій допоміг суттєво змінити схему передачі знань, виявивши специфічні закономірності навчання, які не вписувалися в традиційні загальнодидактичні принципи – перед науковцями повстала об'єктивна проблема формулювання специфічних принципів, реалізація яких стала можливою за умов комп'ютерного навчання. Кількість таких принципів у розвідках сучасних дослідників варіюється в межах двох десятків. Розглянемо найвідоміші з них, закладені в працях Н. Апатової, В. Вембер, Т. Вороніної, Л. Зайнтудінової, І. Роберт та ін.

На думку Н. Апатової, «комп'ютерне навчання визначило нові дидактичні принципи: індивідуалізації навчання і активності», а також принцип когнітивності комунікації [5, с. 26–30].

Т. Вороніна та ін. виділяють такі принципи навчання із застосуванням інформаційних технологій: інтерактивність, навчання як діалог, адаптивність процесу навчання, активність учня (студента) в освітньому процесі, а також принцип гнучкості навчального матеріалу [86, с. 164–194].

Нові принципи зумовили необхідність формулювання і нових дидактичних вимог до електронних засобів навчального призначення.

Дослідницею І. Роберт сформульовано вимоги адаптивності програмно-педагогічного засобу до індивідуальних можливостей учнів (студентів), забезпечення інтерактивного діалогу, забезпечення сугестивного зворотного зв'язку, забезпечення комп'ютерної візуалізації, розвитку інтелектуального потенціалу учня (студента) [197, с. 22–24].

Л. Зайнутдінова пропонує розглядати як нові дидактичні принципи індивідуальності, інтерактивності й адаптивності та формулює власні дидактичні вимоги до електронного підручника: системність і структурно-функціональну зв'язаність подання навчального матеріалу, забезпечення повноти і безперервності дидактичного циклу навчання [115].

На думку В. Вембер, у проектуванні електронних засобів навчального призначення потрібно враховувати не лише класичні дидактичні принципи, а й нові принципи, до яких дослідниця відносить: гіпертекстовість, мультимедійність, інтегрованість, конструктивність та інтерактивність [79].

Зазначені системи дидактичних принципів і вимог, незважаючи на деякі відмінності в плані номенклатури, мають спільні характеристики в змістових аспектах. Ці засади отримали подальшу розробку у працях сучасних дидактів.

Зокрема на можливість реалізації принципу індивідуалізації вказує А. Верлань і зауважує, що організований за допомогою комп'ютера зворотний зв'язок дає змогу вибрати раціональний темп та напрям навчання, об'єктивно враховувати конкретну педагогічну ситуацію [81, с. 128].

У працях багатьох науковців релевантною принципу індивідуалізації є вимога адаптивності. За І. Роберт, вимога адаптивності (пристосування програмно-педагогічного засобу до індивідуальних можливостей студента) передбачає реалізацію індивідуального підходу до студента і може забезпечуватися різними засобами наочності, кількома рівнями диференціації у пред'явленні навчального матеріалу за складністю, обсягом, змістом [197].

Дослідниця Л. Зайнтудінова розрізняє окремо вимоги забезпечення індивідуальності та адаптивності навчання, вважаючи, що індивідуалізація процесу навчання спрямована на створення умов для самостійної (індивідуальної) роботи студента, що дуже важливо з точки зору активізації його діяльності і забезпечення міцності знань. А адаптивність процесу навчання означає пристосування до індивідуальних особливостей, рівня знань, умінь, психологічних характеристик студента [115]. *(Зазначимо, що в цьому дослідженні адаптивність навчання не виділяється в окремий принцип, а розглядається як один із механізмів реалізації принципу індивідуалізації).*

Інший загальновизнаний принцип має у різних дослідників різні назви: когнітивності комунікації (Н. Апатова), інтерактивного діалогу, сугестивного зв'язку (І. Роберт), інтерактивності (Л. Зайнтудінова, Т. Вороніна) та навчання як діалогу (Т. Вороніна, В. Кашицин).

Запропонований Н. Апатовою принцип когнітивності комунікації означає комунікацію, організація діалогу між тими, хто навчає і навчається, в цьому випадку – між комп'ютером і студентом. Особливості такого діалогу полягають у специфічному обміні інформацією між обчислювальною системою та користувачем, що здійснюється на обмеженій площі (інтерактивний термінал) за певними правилами (алгоритм діалогу) [5, с. 26].

У працях І. Роберт такий діалог називається інтерактивним, вимога забезпечення якого передбачає надання користувачу можливості вибору варіантів змісту досліджуваного навчального матеріалу та режиму навчальної діяльності. Дослідниця формулює також вимогу забезпечення сугестивного зворотного зв'язку, що передбачає забезпечення реакції програми на дії

користувача, зокрема під час контролю з діагностикою помилок за результатами навчальної діяльності на кожному етапі роботи, можливість отримати рекомендацію щодо подальших дій або коментоване підтвердження (спростування) гіпотези [197, с. 23–24]. На наш погляд, варто погодитися з думкою Л. Зайнутдінової [115], яка вважає когнітивну комунікацію, сугестивний зв'язок та діалог елементами інтерактивності.

Крім загальновизнаних принципів індивідуалізації та інтерактивності, в працях науковців згадуються й інші специфічні принципи та вимоги, які, на наш погляд, можуть бути співвіднесені із загальнодидактичними. Так, запропонована І. Роберт вимога забезпечення комп'ютерної візуалізації навчальної інформації може, на нашу думку, розглядатися в межах принципу наочності, а вимога розвитку інтелектуального потенціалу учня відповідає загальнодидактичному принципу розвивального і виховного навчання.

Зазначені дидактичні принципи і вимоги стосувалися загалом всіх електронних засобів навчального призначення. Наказом МОН України № 369 затверджені тимчасові вимоги до педагогічних програмних засобів для загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів, серед яких зазначаються такі: відкритість, сумісність, орієнтація інструментальних засобів на кінцевого користувача, об'єктна організація вмісту [190].

Розглянемо деякі дидактичні принципи і вимоги, сформульовані дослідниками конкретно для електронних підручників, та спробуємо визначити, які з них можуть бути прийняті для електронних посібників.

Дослідниця Л. Зайнутдінова запропонувала вимоги системності і структурно-функціональної зв'язаності навчального матеріалу та забезпечення повноти і безперервності дидактичного циклу навчання [115].

За умов використання електронних посібників з'являється не тільки можливість, а й об'єктивна необхідність структурно-функціональної зв'язаності подання навчального матеріалу, адже програмна реалізація навчального курсу не здійсненна без систематизації та структуризації навчального матеріалу.

Структурований і систематизований навчальний матеріал, в якому чітко визначені структурно-функціональні зв'язки між його фрагментами, краще сприймається і засвоюється студентами, які мають можливість багаторазового звернення до окремих фрагментів і до системи в цілому. Ця перевага електронних посібників і відповідні принципи систематизації і структурування навчального матеріалу неодноразово згадувалися в працях багатьох науковців: інформація повинна бути добре структурованою і являти собою закінчені фрагменти курсу з обмеженою кількістю нових понять [158; 175; 221].

Вимога системності і структурно-функціональної зв'язаності подання навчального матеріалу співвідноситься з деякими іншими вимогами і принципами побудови електронних підручників і посібників у працях сучасних науковців – модульності або дискретності структури (М. Ізергін, О. Кудряшов, А. Руднєв), квантування (О. Зіміна, А. Кирилов, О. Муковіз).

Вважаємо, що згадані принципи та вимоги є валідними і для розробки електронних посібників. У контексті цього дослідження принцип структурування передбачає поділ навчального матеріалу на автономні елементарні інформаційні одиниці, їх номінацію, встановлення взаємозв'язків між компонентами навчальної інформації та побудову структури у вигляді ієрархії інформаційних одиниць.

Реалізація принципу структурування багаторазово посилюється на основі когнітивної візуалізації, яка на відміну від ілюстративної, дозволяє не лише наочно представити вже виявлені закономірності та властивості досліджуваних об'єктів, а сама є засобом аналізу даних про об'єкт, сприяє одержанню нових знань про нього. Застосування прийомів когнітивної візуалізації є актуальним саме для електронних посібників, які, на відміну від підручників, не повинні надавати фундаментальні знання, а призначені на допомогу в оволодінні навчальною дисципліною і забезпечують розв'язання локальних педагогічних завдань: вивчення одного чи декількох розділів навчальної дисципліни, доповнення та розширення базового матеріалу підручника, повторення і систематизацію отриманих знань тощо.

Зазначена суттєва відмінність електронних посібників зумовлює необхідність критичного аналізу застосовності щодо них вимоги повноти і безперервності дидактичного циклу навчання. Взагалі ця вимога була сформульована для електронного підручника і передбачає, що він (підручник) повинен надавати можливість реалізації всіх ланок дидактичного циклу, який розуміється як структурна одиниця процесу навчання, що виконує функцію максимально повної організації засвоєння фрагмента змісту освіти. Перша ланка дидактичного циклу реалізує постановку пізнавального завдання, друга – пред’явлення змісту навчального матеріалу, третя – застосування первинно отриманих знань, четверта – отримання зворотного зв’язку і контроль, п’ята – підготовку до подальшої навчальної діяльності [115].

На думку Л. Зайнтутдінової, електронний підручник повинен забезпечувати виконання всіх основних функцій, пред’явлення теоретичного матеріалу, організацію застосування знань (виконання тренувальних завдань), контроль рівня засвоєння (зворотний зв’язок) без звернення до паперових носіїв.

У працях інших дослідників (О. Зіміна, А. Кирилов, О. Муковіз) цій вимозі відповідає принцип повноти, згідно з яким кожен модуль повинен мати такі компоненти: теоретичне ядро, контрольні питання з теорії, приклади, завдання і вправи для самостійного опрацювання, контрольні питання з відповідями, контрольну роботу, довідку, історичний коментар [119; 171].

Часто дослідники (М. Беляєв, О. Баликіна, К. Бугайчук, В. Вимятін та ін.) механічно поширюють принцип (вимогу) повноти і безперервності дидактичного циклу на всі електронні навчальні видання, при цьому не робиться принципової різниці між електронними підручниками і посібниками.

Питання, чи повинні всі фрагменти дидактичного циклу, всі види навчальної діяльності підтримуватися в кожному конкретному електронному посібнику для нас вирішується неоднозначно. На нашу думку, для електронних посібників принцип забезпечення повноти і безперервності дидактичного циклу

навчання не є вирішальним. Йому ми протиставляємо *принципи функціональної детермінованості та комплементарності*.

*Принцип функціональної детермінованості полягає у тому, що структура електронного посібника будується залежно від його домінуючої функції, яка визначає його видотипологічні характеристики, прогнозує його роль і місце в навчальному процесі.*

Склад функцій електронного посібника залежить від багатьох факторів (мети і завдань дисципліни, специфіки методики її викладання, особливостей цільової аудиторії, організаційно-технологічних характеристик) і зумовлює його структуру. Підхід до розробки електронних посібників, що спеціалізуються за функцією в навчальному процесі вважається нам досить ефективним із практичної точки зору – кожен із них може розроблятися у спеціальному інструментальному середовищі з необхідним арсеналом засобів відповідно до призначення; збільшується оперативність створення посібника; викладач, знаючи актуальні потреби в засобах певного типу для забезпечення навчального процесу зі своєї дисципліни, може самостійно розробити потрібний посібник у відносно невеликий термін.

Електронні посібники можуть реалізувати не всі, а й окремі фрагменти дидактичного циклу: повідомлення інформації, подання теоретичного матеріалу (електронні довідники, словники, енциклопедії, конспекти лекцій); формування, закріплення та систематизацію знань, умінь, навичок (електронні практичні, методичні посібники: збірники вправ, тренажери, задачники, практикуми); контроль рівня знань (електронні тести). Часто зустрічаються посібники комбінованого типу, що підтримують декілька компонентів дидактичного циклу. Повний дидактичний цикл може бути представлений лише в електронних навчальних посібниках.

Прагнення зробити електронний посібник універсальним засобом широкого призначення на зразок «все в одному», брак чіткого ранжування цілей, надмірний тягар функціональних навантажень призводять до порушення структурної цілісності засобу навчання, відсутності концептуальної зв'язаності



його компонентів, безсистемності подачі матеріалу, створюючи значні дидактичні ризики. Це зумовлює необхідність дотримання під час проектування електронних посібників ще одного принципу – *комплементарності* (від лат. complementum ‘доповнення’). Цей принцип, відомий із природничих дисциплін, у сучасному науковому дискурсі зміцнює позиції і в галузі гуманітарних наук. Так, у педагогіці принцип комплементарності розглядається як принцип відбору інформації мас-медіа для використання у навчально-виховному процесі. Як зауважує С. Фатєєва [216], частота звернень до цього принципу в сучасних наукових працях свідчить не лише про появу нового популярного терміна, але й про певний методологічний пошук, необхідність оновлення методологічного інструментарію. Щодо проектування електронних посібників цей принцип застосовується нами вперше і тлумачиться в широкому сенсі.

*Комплементарність електронного посібника, або його спроможність доповнювати властивості, відсутні в традиційному підручнику та інших засобах навчання, інтегруватися з ними в єдину систему розглядається нами як багаторівневе поняття.*

По-перше, ми виходимо із розуміння, що електронні посібники не є альтернативою традиційним, їх використання доцільне лише в комплексі з іншими навчальними засобами, не заперечуючи, а доповнюючи їх на основі напрацювань традиційної дидактики, але реалізованих в новому предметному середовищі, на новому технологічному рівні та з новим потенціалом. Отже, на рівні визначення місця і ролі електронних посібників у системі засобів навчання ми вважаємо їх не антагоністичними, а комплементарними традиційним засобам навчання. Електронні посібники повинні доповнювати підручник та інші засоби навчання завдяки дидактичним властивостям, реалізація яких можлива лише за допомогою використання комп’ютера й інформаційних технологій. У цьому аспекті принцип комплементарності сполучений із вимогою доцільності створення та використання електронного посібника.

По-друге, комплементарність електронних посібників закладена в самому їх визначенні та зумовлена їх призначенням – доповнювати або замінювати

підручник у викладі навчального матеріалу з певної дисципліни, допомагати в практичній діяльності чи оволодінні навчальною дисципліною.

Таке доповнення може здійснюється на декількох рівнях. У змістовому плані електронні посібники можуть доповнювати базовий матеріал підручника, концентруючись на окремих розділах, темах, модулях дисципліни. У функціональному плані електронні посібники можуть доповнювати інші засоби навчання актуалізацією певних фрагментів дидактичного циклу: подання теоретичного матеріалу, закріплення знань, умінь, навичок, контроль. На думку Т. Коваль, електронний посібник має доповнювати засоби навчання на паперовий носіях, зокрема «паперовий» посібник з цієї ж дисципліни, щодо основних дидактичних функцій та завдань професійної підготовки майбутніх фахівців [131]. У цьому аспекті принцип комплементарності сполучений з вимогами сумісності та комплексності.

Автори повинні мати чітке уявлення про місце і функції створюваного електронного посібника в процесі навчання та в системі інших засобів, координуючи його передусім із базовою літературою. Навчальний матеріал електронного посібника, повинен не повторювати, а конкретизувати, розширювати матеріал, поданий в інших засобах навчання, на основі їх взаємної несуперечності та взаємодоповнюваності. На необхідність встановлення відповідності змісту електронного підручника (посібника) інваріантним і варіативним частинам традиційних підручників вказує і О. Красовський [142].

Проектування посібників з урахуванням принципу комплементарності дозволяє нівелювати такі їх поширені недоліки як: безсистемність, відсутність єдиної концепції в подачі навчального матеріалу, невідповідність довідково-супровідного апарату теоретичній та практичній частинам, дублювання навчального матеріалу, різнорідність тлумачення наукових категорій, понять, визначень, відсутність уніфікації у використанні термінології і позначень, неврахування міждисциплінарних зв'язків у викладі навчального матеріалу.

У науковій літературі зустрічаються й інші системи принципів створення електронних підручників і посібників. Оригінальна система принципів

створювання електронних підручників подана в працях Н. Кононец, які становлять для нас значний інтерес, оскільки їх тема є дотичною до цього дослідження і стосується розробки електронного підручника як засобу індивідуалізації навчання студентів аграрних коледжів. Дослідниця виокремлює 9 принципів «створювання електронного підручника»: науковості, відкритої архітектури, триєдиності навчальних цілей, інтерактивності, мультимедійності, гіпертекстовості, семантично правильного веб-документа, індивідуального підходу та мультиплікаційності, пов'язаних із 12 загальнодидактичними принципами: науковості, доступності та врахування індивідуальних особливостей, наочності, ґрунтовності, мотивації навчально-пізнавальної діяльності, зв'язку навчання з практикою, демократизації, оптимізації, емоційності навчання, активності та самостійності, свідомості, систематичності і послідовності [137; 138]. Учена пропонує схему «взаємозв'язків між принципами створення електронного підручника та дидактичними принципами навчання», за якою, наприклад, такий принцип створення електронного підручника як *науковість* забезпечує реалізацію дидактичних принципів *науковості*, доступності та врахування індивідуальних особливостей, ґрунтовності і мотивації навчально-пізнавальної діяльності [138, с. 151]. Визнаючи оригінальність такого підходу, не можемо не вказати на його певну непослідовність, яка розуміється нами як буквально (проігноровано закономірний для педагогіки зв'язок принципів науковості та систематичності і послідовності), так і фігурально (кореляція двох «принципів науковості» в системах загальнодидактичних і специфічних принципів вимагала б послідовного дублювання й решти принципів).

Крім загальновизнаних принципів інтерактивності та індивідуального підходу, дослідниця розглядає також принципи гіпертекстовості, семантично правильного веб-документа, відкритої архітектури, мультимедійності, які у контексті цього дослідження інтерпретуються як елементи принципів структурування, комплементарності і наочності.

### **1.5 Лінгвопрофесійні принципи проектування електронних посібників з латинської мови для аграрних ВНЗ**

За визначенням А. Крупченко, професійна лінгводидактика займається розробкою методології (дослідженням, керуванням і моделюванням) професійно орієнтованого навчання іноземної мови, спрямованого на формування іншомовної професійної комунікативної компетенції, компоненти якої характеризують мовну особистість фахівця [147, с. 5].

На думку дослідниці, комплекс принципів навчання іноземної мови за фаховим спрямуванням містить як загальнодидактичні, так і цільові принципи лінгводидактики, що отримали своє нове звучання. А. Крупченко виокремлює такі лінгвопрофесійні принципи: урахування вимог соціально-професійного середовища, інтегративності, комплексного формування професійної іншомовної компетентності, орієнтованості на професійну діяльність, іншомовної профілізації, подвійної детермінації змісту підготовки, функціональності, моделювання квазіпрофесійної діяльності, міжкультурності, формування навчальної автономії, проблемності, варіативності змісту і технологій навчання, модульності, безперервності мовної підготовки, інтернаціоналізації, активної комунікативності, оригінальності та автентичності матеріалів, інтерактивності, селективності, елективності, врахування індивідуальних траєкторій професійного розвитку.

Розглянемо, як деякі принципи професійної лінгводидактики реалізуються в процесі навчання латинської мови у вищих аграрних навчальних закладах, зокрема у підготовці фахівців ветеринарної медицини.

Принцип урахування вимог соціально-професійного середовища у викладанні латини забезпечується на рівні ОКХ бакалавра галузі знань 1101 «Ветеринарія» напряму підготовки 6.110101 «Ветеринарна медицина» ГСВО України, де зазначені компетенції та загальні вимоги до випускника навчального закладу, однією з яких є здатність використовувати латинську фахову термінологію у професійній діяльності [176].

У структурі власне специфічних принципів професійної лінгводидактики інтегративність виступає як системотвірний елемент, що забезпечує взаємозв'язок, взаємодоповнюваність і взаємозалежність міжпредметної інформації та способів її засвоєння [110]. Принцип інтегративності тісно пов'язаний із принципом іншомовної профілізації, який визначає зміст професійно орієнтованого навчання іноземних мов як цілісний, комплексний і водночас інтегративний процес формування мовної особистості фахівця, який володіє іншомовною професійною комунікативною компетенцією [147, с. 31].

Досліджуючи фактичний стан складових педагогічного процесу аграрних ВНЗ, Л. Вікторова звернула увагу на те, що недостатньо враховуються міждисциплінарні зв'язки, відсутня інтеграція термінологічних знань за низкою як природничо-гуманітарних, так і фахових та спеціальних дисциплін [84, с. 17].

У системі підготовки фахівців ОКР «Бакалавр» напряму 6.110101 «Ветеринарна медицина» дисципліна «Латинська мова» належить до циклу професійної та практичної підготовки, в межах якого виявляє інтеграційні зв'язки з дисциплінами: «Клінічна діагностика хвороб тварин», «Внутрішні хвороби тварин», «Інфекційні хвороби тварин», «Інвазійні хвороби тварин», «Патологічна фізіологія», «Патологічна анатомія», «Загальна і спеціальна хірургія», «Оперативна хірургія з основами топографічної анатомії та анестезії», «Паразитологія», «Епізоотологія», «Ветеринарна фармакологія», «Ветеринарна вірусологія», «Ветеринарна мікробіологія та імунологія», «Лікарські рослини».

До дисциплін циклу фундаментальної, природничо-наукової та загальноєкономічної підготовки, з якими виявляє міждисциплінарні зв'язки курс латини, належать: «Анатомія свійських тварин», «Цитологія, гістологія, ембріологія», «Ботаніка», «Зоологія», «Фізіологія тварин».

Із циклом соціально-гуманітарної підготовки дисципліну «Латинська мова» пов'язують: «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», «Культурологія».

За Р. Гуревичем, в основі класифікації міжпредметних зв'язків, лежить ознака спільності одного з чотирьох елементів, за якою розрізняють зв'язки: об'єктні, теоретичні, методичні або інструментальні та діяльнісні [97, с. 70].

Об'єктні зв'язки простежуються на рівні взаємодії «Латинської мови» й абсолютної більшості дисциплін природничо-наукової, професійної та практичної підготовки під час вивчення ветеринарної термінології різних підсистем: анатомо-гістологічної, фармацевтичної, клінічної; хімічної, ботанічної, зоологічної номенклатур, а також під час вивчення інтернаціональних ветеринарних термінів латинського походження на заняттях з української та іноземної мови за професійним спрямуванням.

Теоретичні зв'язки простежуються на рівні вивчення законів як загальних лінгвістичних універсалій, так і окремих законів конкретних мов – адже результати еволюції латини репрезентовані в сучасних європейських мовах. Водночас вивчаються теоретичні засади термінознавства, термінотворення і термінологічної лексикографії. На цьому рівні латина інтегрується із українською та іноземною мовами за професійним спрямуванням.

Методичні (інструментальні) зв'язки реалізуються шляхом застосування зіставного методу в навчанні латинської мови.

Принцип міжкультурності пов'язує вивчення латинської мови з дисциплінами: «Культурологія», «Філософія», «Історія ветеринарної медицини», внаслідок чого у студентів формується уявлення про органічний зв'язок античної і сучасної світової культур, вплив античної науки на розвиток нових європейських систем знань.

Діяльнісні зв'язки репрезентовані на рівні спільних прийомів. Хоча латина не вивчалася студентами в середній школі, першокурсники володіють навичками читання і перекладу іншомовних текстів, уміють працювати зі словниками сучасних європейських мов, в історії яких латина відіграє значну роль. О. Беляєва вказує також на такий спільний для дисциплін усіх циклів прийом, як оперування в навчально-професійному і практично-професійному мовленні латинськими різнорівневими мовними одиницями [65, с. 109].

За хронологічним критерієм, міжпредметні зв'язки поділяються на ретроспективні (попередні), синхронні (супутні) і перспективні (послідовні) [97, с. 71]. Це дозволяє розглянути лінгвопрофесійні принципи наступності і безперервності мовної освіти. Вивчення латинської мови здійснюється на основі наступності знань, умінь і навичок, отриманих студентами із курсів української та іноземної мов, біології та хімії в загальноосвітніх навчальних закладах. Латина вивчається відповідно до плану навчального процесу факультету ветеринарної медицини на першому курсі або паралельно з фаховими дисциплінами, або передує їм, слугуючи інструментально-понятійною базою для них та закладаючи основи для подальшого свідомого сприйняття інтернаціональної ветеринарної термінології в рідній та сучасних іноземних мовах. Отже, вивчення латини є необхідним етапом безперервної мовної освіти ветеринара.

Таким чином, курс латинської мови варто розцінювати як дисципліну з високим інтегративним потенціалом, що реалізує міжпредметні зв'язки різних рівнів із абсолютною більшістю дисциплін всіх трьох циклів підготовки (вид інтеграції – мультидисциплінарна).

А. Качалкін звертає увагу на два напрями у навчанні латини. З одного боку, вивчення латини передбачає ознайомлення з мовою та її граматичною системою; з іншого боку – йдеться не про вивчення іноземної мови у звичному розумінні, адже головним завданням є вивчення фахової термінології [128]. Такий двовекторний напрям у навчанні латини забезпечує реалізацію лінгвопрофесійного принципу подвійної детермінації структури змісту навчання (як структурою мови, так і структурою фахової термінології).

Органічно пов'язані між собою і принципи професійної орієнтованості, функціональності та моделювання квазіпрофесійної діяльності. Чітка термінологічна спрямованість курсу декларована метою дисципліни «Латинська мова» – допомогти студентам набути практичних умінь і навичок використання фахової латиномовної термінології в навчальній, науковій та виробничій діяльності. Принцип функціональності обумовлює здатність виконувати

функціональні обов'язки фахівця, використовуючи функціонально необхідний мовний матеріал [147, с. 31].

Стратегія наближення процесу навчання до майбутньої професійної діяльності може втілюватися через моделювання ситуацій професійної діяльності в навчальних умовах. Принцип моделювання квазіпрофесійної діяльності передбачає виявлення типових професійних завдань та їх трансформацію в завдання навчально-виробничі. На заняттях латинської мови моделювання квазіпрофесійної діяльності може здійснюватися під час вивчення правил оформлення рецептів.

За висловом А. Крупченко, принцип селективності пронизує всю систему навчання мови для професійних цілей. Це означає, що вивчення проводиться не іноземної мови взагалі, а будується відповідно до комунікативних потреб професії або профілю спеціальності, а також особистості фахівця, зацікавленого в отриманні нових професійних знань засобами іноземної мови [147, с. 22].

Принцип формування навчальної автономії реалізується відкритістю інформації для студентів про структуру курсу, вимоги до виконання завдань, зміст контролю і критерії оцінювання. В цілому, навчальна автономія означає готовність і здатність студента взяти на себе керування своєю навчальною діяльністю, а також набути навички і уміння, що дозволяють здійснювати самоосвіту. Розвитку навчальної автономії сприяє модульна організація процесу навчання. Реалізація принципу модульності забезпечує інтеграцію всіх видів діяльності, необхідних для досягнення мети, пошук альтернативних шляхів їх досягнення, орієнтацію суб'єкта навчання на перспективу підвищення рівня професійної підготовки за навчальними модулями [193, с. 123].

Інтеграція України до єдиного освітнього простору актуалізувала принцип інтернаціоналізації освіти. Інтернаціональний характер субмови ветеринарії є очевидним і не потребує додаткових пояснень, проте з історичних причин ядро цієї субмови становлять терміни латинського і грецького походження.

Меншою мірою внаслідок об'єктивних причин реалізуються у навчанні латинської мови принципи активної комунікативності, оригінальності та



автентичності матеріалу, проблемності, елективності, урахування індивідуальних траєкторій професійного розвитку, варіативності змісту і технологій навчання, інтерактивності.

Як зазначає Н. Кацман, теоретичне навчання будь-якої іноземної мови за необхідністю пов'язане з її практичним вивченням, адже мова сама по собі є засобом комунікації, практичне її вивчення передбачає навчання комунікативної діяльності... Виходячи з об'єктивних умов існування латини лише в письмовій формі, це є навчання рецептивного володіння мовою на рівні розуміння письмового висловлювання, тобто навчання читання [127, с. 7].

Отже, латина є мовою некомунікативного характеру, тому має певні обмеження у формуванні мовленнєвої і мовної компетенцій. Перша реалізується на рівні лише читання та письма, друга – на рівні знань орфоепічних, орфографічних, лексичних та граматичних норм, основних мовних законів і правил побудови термінів.

З цієї ж причини принцип оригінальності та автентичності матеріалу – як він розуміється у викладанні живих мов – не може бути реалізований повною мірою в навчанні латини. Традиційна трактовка цього принципу передбачає використання у навчанні оригінальних матеріалів, запозичених із комунікативної практики носіїв мов. У курсі латини часткове ознайомлення студентів з оригінальними мовними конструкціями передбачене під час вивчення латинських сентенцій і студентського гімну «Gaudeamus». В основному, увага приділяється автентичності призначеної для вивчення термінології, що має бути адекватною сучасним терміносистемам і номенклатурним кодексам.

Елементи проблемності у навчанні латини реалізуються на рівні прийомів. Наприклад, під час зіставлення інтернаціональних медичних термінів сучасних європейських мов (прийоми порівняння, аналогії), виправлення помилок у рецептах, визначення структури багатокомпонентних термінів тощо.

Доводиться констатувати, що на сучасному етапі принципи елективності, варіативності та урахування індивідуальних траєкторій професійного розвитку,

які передбачають можливість надання студентів свободи вибору змісту, форм, методів, засобів, технологій, темпів та оцінювання навчання не є провідними у вивченні латинської мови. Традиційна організація навчання латини в аграрних ВНЗ не забезпечує оптимальні умови для реалізації особистісного потенціалу кожного студента у процесі навчання. Ще одним недоліком традиційних занять є відсутність зворотного зв'язку для певної частини студентів, що суперечить принципу інтерактивності, спрямованому на забезпечення реальної взаємодії суб'єктів навчання між собою та із засобами навчання.

Значною мірою нівелювати ці недоліки може запровадження електронних посібників, що дозволяють індивідуалізувати і диференціювати процес навчання, надати студентам можливість вибору темпу навчання та організувати роботу із миттєвим (само)контролем і (само)корекцією навчальної діяльності.

## **1.6 Аналітичний огляд зарубіжних і вітчизняних електронних ресурсів для вивчення латини**

Загальні тенденції впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освіті значно розширили можливості вивчення латинської мови, відкрили доступ до ресурсів зарубіжних бібліотек, дозволили більш активно використовувати науковий і освітній потенціал та накопичений досвід викладання латини провідних світових університетів.

У 2006 р. за підтримки Європейської комісії стартував проект CIRCE (*Classics and ICT Resource Course for Europe*), який поєднав зусилля європейських науковців і викладачів у розробці ефективних методик використання інформаційно-комунікаційних технологій у викладанні класичних мов. Як наголошують автори проекту (J. Morgan, M. de Biasi, V. de Troyer та ін.), традиційні методи викладання латинської та давньогрецької мов мають бути переглянуті у XXI столітті. Завданням проекту є підтримка і забезпечення викладачів-класиків ефективними методиками використання комп'ютерних технологій у процесі навчання. В межах проекту видано методичні рекомендації для викладачів, що містять узагальнення і систематизацію передового досвіду в

цій галузі, теоретичні та практичні поради з використання наявних та створення власних електронних ресурсів для вивчення латини, а також результати досліджень за цією тематикою [239].

Однією з найкращих електронних бібліотек вважається *Perseus Digital Library (Tufts University)*, яка має найбільшу БД латинських і грецьких матеріалів, що складається з текстів (оригіналів, перекладів) та графічних об'єктів. Цифрова колекція містить близько 4 млн. текстових матеріалів, понад 64 тис. зображень і презентацій, проте найважливішою особливістю бібліотеки визнається раціональне структурування матеріалів і побудова БД.

Електронна бібліотека античної і біблійної літератури *Musaios* пропонує дві БД: *TLG (Thesaurus Linguae Graecae)* и *PHI5 (Latin Texts and Bible Versions)* для ознайомлення з письмовою спадщиною античності. Великий ресурс оригінальних латинських текстів (понад 150 МБ) представлений і у *The Latin Library (mac.com)*. Частина проекту *Forum Romanum – Corpus Scriptorum Latinorum* – містить цифрову бібліотеку від найдавніших пам'яток до творів XVIII ст., що вирізняється не лише великим обсягом латинських джерел, а й із зручною пошуковою системою (за автором, назвою, роком, жанром).

Крім інформаційних ресурсів, розрахованих на осіб, вже знайомих з основами латини, користувачам пропонуються й різноманітні курси для вивчення цієї мови – як локальні, так і мережеві.

Одним із найкращих курсів латини для початківців залишається «*Cambridge Latin Course*», який добре зарекомендував себе в навчальній практиці понад 45 років. Крім традиційного поліграфічного видання, цей курс тепер доступний у форматах DVD та онлайн. За проектом, ухваленим британським урядом, з метою підвищення стандартів вивчення латини і забезпечення ширшого доступу до цієї дисципліни було створено «*Cambridge Latin Course E-Learning Resources*», що складається з двох видань, які містять добірні текстові, відео- та аудіоматеріали [246].

Інший інтерактивний курс латини для початківців «*Latinum Electronicum*» створено в рамках проекту «Віртуальний кампус Швейцарії», метою якого є

розвиток модулів, що містять навчальні курси для дистанційного навчання шляхом активного застосування інформаційних технологій у системі вищої освіти. Курс викладено трьома мовами – німецькою, французькою, італійською.

Зазначимо, що на ринку освітніх програмних продуктів локальних електронних видань для вивчення латини вкрай мало. Курс «*Rosetta Stone: Latin*» – це мультимедійна програма для вивчення латинської мови з нульового рівня (всього пропонується 3 рівні складності) [262]. У навчанні застосовується флеш-методика із комбінацією тексту, зображення і звуку для того, щоб користувач інтуїтивно запам'ятовував слова, з яких утворюються фрази та речення в систематичній прогресії. На заняттях застосовуються такі види мовленнєвої діяльності, як аудіювання, читання, мовлення, пропонуються інтерактивні вправи. Спеціально розроблена компанією технологія отримала назву *Dynamic Immersion*, що передбачає вивчення мови шляхом занурення в мовне середовище, багаторазового повторення і формування асоціативних рядів із різних тем, вироблення шаблонів за принципом «від практики до правил». Така методика вчить сприймати та відтворювати найбільш поширені розмовні конструкції. Отже, специфіка курсу полягає в тому, що він спрямований на формування навичок спілкування латиною, що може характеризувати його як з позитивного, так і з негативного боку, адже такий підхід є більш доцільним у вивченні живих розмовних мов. Певні незручності в опануванні цього курсу для української аудиторії може становити і те, що він викладений англійською мовою, також варто зважати на розбіжності у вимові латинських звуків, прийняті в європейській і слов'янській навчальних традиціях.

З англомовних мультимедійних продуктів для вивчення латини, розміщених на CD і DVD, слід також назвати: «*Language Learning Latin SE – The Interactive Course*» (LP Laser Publishing Group), «*EuroTalk Interactive – Talk Now! Learn Latin*» (EuroTalk), «*EuroTalk Interactive – Vocabulary Builder! Learn Latin*».

Заслуговує на увагу і «*Lingva Latina per se illustrata*» (Hans H. Ørberg) – курс латинської мови повністю викладений латиною, що складається з двох розділів (основного і додаткового) і містить підручники в DjVu-форматі,

розділи в авторському читанні у форматі mp3, інтерактивні граматичні вправи, збірку текстів, словник.

Російськомовний мультимедійний курс «*Быстрый вход в Латынь*» (І. Полонейчик) розрахований на самий широкий загал користувачів і пропонує мінімальний набір відомостей про мову, необхідних для оволодіння навичками правильної вимови та читання: словники «міні-лекс» (500 одиниць) і «міні-фраз» (100 одиниць) в текстовому і аудіо- варіантах, «міні-грам» – міні-граматику з основними правилами, тексти в символічному і аудіо- варіантах, вправи та ключі до них, аудіокнигу, пісні [185]. Курс складається із 25 відеозанять і, як зрозуміло з його назви, не претендує на академічну глибину.

Значно більше курсів латинської мови пропонується користувачам для вивчення в режимі онлайн. Серед відомих назовемо: «*Oxford Latin Course: Online*», «*Internet Workbook for the Oxford Latin Course*», «*KET's Distance Learning Latin program*», «*Latin Teaching Materials at Saint Louis University*», «*Allen & Greenough's New Latin Grammar*», «*Linney's Latin Class*», «*Ecce Romani*», «*Evan der Millner's Latin Language Course*», «*Schola Latina Europaea & Universalis*».

Під час вивчення латини велике значення має алгоритмізація навчальних дій для формування умінь і навичок відмінювання, визначення типу синтаксичної конструкції, перекладу. Деяким студентам для правильного виконання цих дій потрібно більше повторень і перевірок, ніж здатний забезпечити викладач на аудиторних заняттях, у той час як інтерактивні посібники спроможні надати таку можливість. В інтернеті представлені численні ресурси, що містять тести та вправи з латинської мови різних рівнів складності для перевірки граматичних навичок та навичок перекладу, наприклад: «*Latin Flash Drill*», «*Latin Vocab Drill*», «*Lingua Latina/WinLatin*», «*Latin Product Quizzes*», «*Transparent Language's LatinNow! Program*», «*Easy Latin Puzzles*», «*Grammar quizzes*» (*LatinTests.net*).

На теренах колишнього СРСР авторитетних сайтів, призначених для вивчення латинської мови, значно менше. Серед діючих слід назвати створений десять років тому сайт кафедри класичної філології Білоруського Державного

Університету «*Philologia classica*» ([graecolatini.narod.ru](http://graecolatini.narod.ru)). Для вивчення латини сайт пропонує 12 підручників і посібників для студентів філологічних, історичних, філософських, юридичних спеціальностей у форматі PDF і DjVu, навчально-методичний комплекс для студентів заочного відділення. Крім того, на сайті розміщено електронний латино-російський словник К. Тананушко, версія якого використовується і *ABBYY Lingvo 12 ML*. Цей словник за рядом ознак відрізняється від інших видань такого типу і є першим лексикографічним дослідженням, в якому показана динаміка розвитку латинської лексики – до нього включено лексику як класичного періоду розвитку латини, так і сучасні терміни медичної, фармацевтичної, біологічної номенклатур, що значно розширює сферу його застосування. Крім того, ресурс пропонує програму-конвертер, яка дозволяє переводити дати в григоріанський і юліанський календарі; програму «Титло», що перетворює числа із сучасного запису в запис римськими цифрами, буквами кирилиці та глаголиці, гімн «*Gaudeamus*» (MP3, ноти, текст, переклад).

Десять років існує й інший сайт «*Lingua Latina Aeterna*», що позиціонується як сторінка живої латини і об'єднує ентузіастів відродження цієї мови. На сайті розміщено латинсько-російські словники і розмовники, різноманітні навчальні матеріали. На форумі сайту регулярно обговорюються питання методики викладання латини, нюанси перекладу творів, розміщуються аудіо- і відеоматеріали для вивчення латини, корисні посилання на інші ресурси. Робота сайту підтримується в чотирьох мовних версіях: латинській, англійській, російській та українській. Власне українськомовних матеріалів на сайті небагато: збірки «Крилаті латинські вислови юридичного змісту» та «Найуживаніші латинські юридичні терміни та афоризми», у рубриці «Класична філологія» наведено перелік публікацій українських учених, проте це один з небагатьох сайтів такого рівня, де спрезентовані матеріали вітчизняних науковців.

Проект «*Lupus campestris*» (<http://lupus-campestris.narod.ru>) пропонує посібник-розсилку і програму ICQ-бот для вивчення латинської мови, що

містить інтерактивні вправи, граматичні таблиці (поки їх тематика обмежена «Іменником» і «Дієсловом») та короткий латинсько-російський словник.

Крім численних популяризованих онлайн-ресурсів для вивчення латини, існують також курси, розроблені для певних напрямів і спеціальностей. Як правило, створюються вони викладачами навчальних закладів для студентів заочної або дистанційної форм навчання. Існують і електронні освітні ресурси для дистанційної підтримки курсу поглибленого вивчення латини, наприклад, електронний ресурс Д. Дроздової [109].

З українських сайтів слід назвати *Pinax* (<http://www.pinax.com.ua>), на якому розміщено матеріали курсів «Латинська мова» та «Давньогрецька мова» викладачів кафедри загального мовознавства та класичної філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка. З курсу латини наводяться: латинські крилаті вислови, граматичні таблиці, схеми граматичного аналізу, зразки контрольних робіт, статті, гімн «Gaudeamus» у перекладі українських поетів і студентів університету, а також відеофільми про спеціальність «Класичні мови. Західноєвропейська мова».

У 2009 р. був започаткований проект «*Medievist. Українська латиномовна література*» (<http://www.medievist.org.ua/p/3-2009.html>) з метою об'єднати науковий доробок сучасних авторів, оригінальні латиномовні тексти та переклади на одному ресурсі. Сайт є платформою, де науковці можуть ділитися власним доробком та спілкуватися з колегами і орієнтований на виконання таких місій: інформаційної, інноваційної та наукової. Проте фахівці сайту пропонують і навчальні послуги: курси латини, консультації з окремих тем граматики та синтаксису, а також у галузі термінології.

Заявлені в мережі і курси вивчення латини різних ВНЗ, розроблені на платформі *Moodle*. Так, Буковинський державний медичний університет пропонує дистанційний курс з латинської мови, укладений на матеріалі навчальних посібників «*Studeamus Linguae Latinae*», «Основи лікарської рецептури: комплекс лексико-граматичних і тестових завдань», «Клінічна термінологія» [195]. На навчально-інформаційному порталі НУБіП України

функціонує 3 електронні навчальні курси з латинської мови для студентів різних напрямів підготовки: агробіологів, фахівців із захисту рослин і юристів.

Одним із найпопулярніших видів електронних ресурсів з латини є різноманітні словники і онлайн перекладачі. Розглянемо найвідоміші з них.

«*William Whitaker's WORDS*» – це електронний словник для перекладу з латинської мови на англійську і навпаки, при цьому комп'ютерна програма (написана мовою ADA) може аналізувати характерні для латини зміни форм слів і перекладати корені англійською. Словник, зокрема його онлайн-версія, набув великої популярності серед тих, хто вивчає латину, завдяки простому і зручному інтерфейсу, широкому охопленню латинської лексики (близько 39000 латинських слів) і, найголовніше, – достатньо точному перекладу.

На основі цього словника побудовані й інші електронні словники, наприклад, «*John Madsen Latin-English Dictionary*» (*Babylon Translation Software*), «*Latin Dictionary and Grammar Aid*» (*University of Notre Dame*).

На базі *WORDS* В. Вітакера побудована й програма «*NoDictionaries*», яка відрізняється тим, що генерує списки слів для всього тексту та відображає їх не послівно, а здійснює підрядковий переклад тексту. Модуль «*NoDictionaries: Latin Literature*» містить готові підрядковики 49 класичних авторів, «*NoDictionaries: Novifex*» – допомагає здійснити підрядковий переклад будь-якого тексту, введеного користувачем.

Латинсько-англійський перекладач «*Blitz Latin*» (<http://www.blitzlatin.com>), розроблений Дж. Вайтом у співпраці з В. Вітакером, спроможний автоматично перекладати не лише слова, а й тексти з латини на англійську і містить близько 9500 стандартних латинських фраз (основний корпус складається з 43000 слів). Особливістю словника є його гнучкість – для точності перекладу користувач може обрати добу (класичну або середньовічну), сферу вживання (біологічну, медичну, лінгвістичну, юридичну), переглянути всі альтернативні значення слова. До словника пропонуються три додаткові модулі: *HTMStrip* забезпечує форматування текстів, *Inscript* – швидкий засіб пошуку в БД документів



Франкфуртського університету, *Counter* – підраховує кількість латинських слів у тексті, надає статистичний аналіз слів у реченні і стандартних відхилень.

Відомим є також «*The Latin Lexicon*» («*Numen*») – онлайн-словник, укладений на основі декількох авторитетних джерел («*An Elementary Latin Dictionary*», «*A Latin Dictionary*»). Створений за допомогою технології AJAX, надзвичайно швидкий і потужний словник має зручний інтерфейс і продуману систему навігації. Програма пропонує не лише переклад слова, а і його словозмінну парадигму та приклади вживання у творах класичних авторів. Вбудований посібник «*Word study tool*» надає можливість граматичного аналізу слів, визначення основних граматичних характеристик різних форм слова.

Досить широко представлені в мережі і латинсько-російські словники, серед яких варто відзначити «*Latrus 1.2*», що містить латинсько-російський словник, словник латинських висловів та посібник з латинської граматики [255].

Крім словників загальнонавчальної лексики, користувачам пропонуються також термінологічні словники. Наприклад, «Латинско-руско-латинский анатомический словарь», поява якого в словниковій програмі *Polyglossum* передувала виданню в поліграфічній формі. Автори словника ставили за мету укласти максимальну кількість анатомічних термінів (близько 30000), необхідних як для студентів-медиків, так і для лікарів, перекладачів [132].

Віднедавна для перекладу з латинської мови можуть використовуватися й онлайн-перекладачі. Так, латина стала 58-ю мовою, запропонованою *Google Translate* для прямого і зворотного перекладу. Проте самі розробники сервісу усвідомлюють складність роботи з «мертвою» мовою, тому заздалегідь визнають наявність можливих помилок. Не бездоганними є переклади з латини й інших онлайн-словників (наприклад, сайту *slovnyk.org* та «*Pragma 6*»).

Словник *Ukrainian-Latin* на сайті *glosbe.com* (8260 фраз у латинсько-українському напрямі перекладу і 7765 – у зворотному) пропонує латинсько-український переклад, приклади вживання слова у реченні, а також звуковий супровід до деяких слів. До мінусів слід віднести макаронічний російсько-

англійський інтерфейс, де основні інструкції наводяться російською, а граматичні коментарі – англійською і польською.

Обширну лексичну базу містить і в *ABBYY Lingvo 12 ML*, однак з латинсько-українських словників до неї увійшли лише два: вибрана українська частина семимовного «Lexicon Heptaglotton» та «Латинсько-український / українсько-латинський словники клінічних та фармацевтичних термінів».

Отже, аналіз сучасного світового ринку освітніх послуг і продуктів дозволяє виявити такі основні тенденції щодо розвитку інформаційних ресурсів і електронних видань для вивчення латини: найширше представлені і найбільшим попитом користуються мультимедійні курси з елементами інтерактивних вправ або окремі збірники інтерактивних тестів з латини, а також різноманітні словники й онлайн-перекладачі. В Україні створення електронного навчального контенту з латинської мови лише набуває розвитку.

### **Висновки до розділу 1**

З урахуванням загальних тенденцій формування нової освітньої парадигми, дистинктивні ознаки якої полягають у побудові евристично-пошукової моделі навчального процесу, орієнтації на розвивальне навчання, формування компетентності, інтеграцію знань, вироблення вмінь самостійного пошуку й опрацювання інформації, технологізацію процесу навчання, проектування електронного посібника з латинської мови доцільно здійснювати на засадах системного, компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого і технологічного підходів.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури встановлено, що електронному посібнику як педагогічній проблемі приділялося набагато менше уваги, ніж електронному підручнику, теоретичні аспекти розробки електронних посібників висвітлені у наукових розвідках безсистемно. У більшості досліджень виявлено нечітке розмежування понять «електронний підручник» і «електронний посібник». Розглянуто основні підходи до визначення цих понять у сучасних наукових дослідженнях: структурний, функціональний і

дескриптивний, на основі аналізу і узагальнення яких запропоновано такі дефініції: *електронний посібник* – розміщене на електронному носії чи в комп'ютерній мережі електронне видання, призначене на допомогу в практичній діяльності чи оволодінні навчальною дисципліною, що забезпечує реалізацію певних ланок дидактичного циклу (подання теоретичного матеріалу, організацію застосування знань, формування умінь і навичок, контроль) засобами інформаційних технологій і не може бути трансформоване у паперовий аналог без утрати дидактичних властивостей; *електронний навчальний посібник* – розміщене на електронному носії чи в комп'ютерній мережі електронне видання, що доповнює або частково (повністю) замінює підручник у викладі навчального матеріалу з певної дисципліни, забезпечує реалізацію всіх ланок дидактичного циклу засобами інформаційних технологій і не може бути трансформоване у паперовий аналог без утрати дидактичних властивостей.

Доведено доцільність прогностики дидактичних ризиків під час проектування посібника з метою їх мінімізації та запобігання потенційно негативним впливам на навчальний процес.

Визначено основні принципи проектування електронних посібників з латинської мови для аграрних ВНЗ: системного підходу, загальнодидактичні, специфічні та лінгвопрофесійні.

На основі критичного аналізу психолого-педагогічних джерел констатовано механічне поширення принципу повноти і безперервності дидактичного циклу на всі електронні навчальні видання, якому в цьому дослідженні протиставлено принципи *функціональної детермінованості* та *комплементарності*.

Основні положення і результати цього розділу опубліковані в працях: [7; 9; 12; 15; 16; 19; 20; 23; 26; 30; 31; 43; 44; 46–51; 58; 210; 211; 242; 243].

## РОЗДІЛ 2

### ПРОЕКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПОСІБНИКА З ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ

У розділі описано загальну методику дослідження проблеми, визначено структурно- і процесуально-організаційні характеристики проектування електронного посібника з латинської мови, розроблено модель проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ.

#### 2.1 Загальна методика дослідження проблеми

Для усунення суперечностей, виявлених на пошуково-теоретичному етапі дослідження, необхідним є пошук конструктивних ідей для модернізації та підвищення ефективності навчання латини у вітчизняних вищих аграрних навчальних закладах, зокрема доцільною є розробка ефективної моделі проектування електронного посібника та методики його використання у навчанні латинської мови студентів аграрних ВНЗ.

*Гіпотезою* дослідження є припущення: якщо процес навчання здійснювати на основі спеціально розробленої методики використання електронного посібника, спроектованого за авторською моделлю, то це сприятиме підвищенню ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ.

*Методологічну основу* дослідження становлять положення про взаємозв'язок теорії та практики, засади системного підходу до вивчення педагогічних явищ і процесів, положення компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого і технологічного підходів до навчання.

*Теоретичну основу* дослідження становлять фундаментальні засади теорії навчання (В. Беспалько [63], С. Гончаренко [90], Р. Гуревич [97], В. Красівський [140; 141]), теоретичні та практичні аспекти модернізації системи засобів навчання (В. Биков [67-69; 212], В. Верлань [81], А. Гуржій [100], І. Захарова

[118], М. Жалдак [112; 179], Ю. Жук [100], Т. Коваль [131], В. Кухаренко [212], Ю. Машбиць [162; 163; 179], Н. Морзе [169], В. Осадчий [175], Ю. Триус [215]), теоретико-методичні засади проектування і використання системи електронного навчання в університетах аграрного профілю (О. Глазунова [89]), ключові засади теорії підручника (В. Беспалько [64], Д. Зуєв [120], О. Топузов [214], А. Хуторський [223]), базисні поняття теорії та методології проектування (Д. Джонс [103], Д. Діксон [104], Я. Дітріх [106], П. Хілл [219]), концептуальні ідеї педагогічного проектування (В. Безрукова [62], В. Гінецинський [88], В. Докучаєва [107], О. Заір-Бек [116], В. Краєвський [141], Л. Гризун [94], І. Колеснікова [133], Н. Масюкова [160], Ю. Машбиць [163], Н. Суртаєва [208], Н. Яковлєва [238]), наукові основи розробки електронних засобів навчального призначення (А. Агєєв [1], О. Алексєєв [2; 3], О. Баликіна [60], О. та І. Башмакови [61], М. Бєляєв [180], С. Денисенко [102], Ю. Дреєв [1], В. Лапінський [157], В. Мадзігон [157; 158]), дидактичні засади створення електронних підручників і посібників (Л. Білоусова [70; 71], В. Вембер [79; 80], В. Волинський [85], Л. Гризун [70; 71], Ю. Жук [113], Л. Зайнутдінова [115], О. Зіміна [119], Т. Каменєва [122], Л. Карташова [99; 124; 125; 252], О. Красовський [142; 143], С. Христочевський [221; 222]), положення теорії класифікації (А. Субботін [207]), концептуальні ідеї професійної лінгводидактики (М. Дружиніна [110], А. Крупченко [147]), основи методики викладання класичних мов (Н. Кацман [126; 127], В. Новодранова [173], В. Шовковий [233; 234; 236]) та використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні латини (М. де Біазі (M. de Biasi) [239], І. Бурх (I. Burch) [245], С. Гант (S. Hunt) [251], Д. Гудхью (D. Goodhew) [249], Д. Дроздова [109], М. Лазарева [149], Л. Ленді (L. Landi) [253], Ж. де Люс (J. de Luce) [257]; Б. МакМанус (B. McManus) [258]; Дж. Морган (J. Morgan) [239], Дж. Мосс (J. Moss) [259], А. Ренхард (A. Reinhard) [260; 261] В. де Троєр (V. De Troyer) [239]).

*Організація дослідження.* Дослідження здійснювалося в три етапи протягом 2002-2015 років.

*На першому – підготовчому, або пошуково-теоретичному етапі* (2002-2011 рр.) проаналізовано та узагальнено психолого-педагогічні джерела з метою вивчення стану проблеми в науковій літературі, виявлено суперечності, сформульовано мету, задачі та гіпотезу дослідження, конкретизовано його об'єкт і предмет, уточнено понятійно-термінологічний апарат, здійснено класифікацію досліджуваних об'єктів.

*На другому – дослідницькому, або експериментальному етапі* (2012-2013 рр.) розроблено модель проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ та модель і методику його використання, спроектовано електронний посібник з латини, проведено констатувальний та формувальний етапи експерименту з метою перевірки ефективності методики застосування електронного посібника у навчальному процесі аграрних ВНЗ за визначеними критеріями та показниками.

*На третьому – узагальнювальному етапі* (2014-2015 рр.) здійснено опрацювання, систематизацію, кількісний та якісний аналіз експериментальних даних, їх зіставлення з гіпотезою дослідження та теоретичними положеннями, оформлення результатів дослідження.

Для досягнення декларованої мети і вирішення поставлених задач дослідження застосовувався комплекс теоретичних та емпіричних методів:

- компаративний аналіз педагогічної та психологічної літератури, енциклопедичних та нормативно-правових джерел з метою вивчення стану проблеми, порівняння та зіставлення різних поглядів на неї, уточнення понятійно-термінологічного апарату дослідження, визначення теоретико-методологічних засад дослідження, підходів і принципів (підрозділи 1.1–1.5);

- праксиметричні методи дослідження наявних електронних ресурсів з латинської мови, узагальнення зарубіжного та вітчизняного досвіду їх використання для вивчення основних тенденцій щодо розвитку інформаційних ресурсів і електронних видань з латини та визначення актуальних і перспективних їх видів для подальшого проектування (підрозділ 1.6);

- системний аналіз для визначення структурно-організаційних і процесуально-організаційних характеристик проектування електронного посібника (підрозділи 2.2–2.3), систематизації та класифікації досліджуваних об'єктів (додаток А);

- моделювання для розробки моделі проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ та моделі його використання (підрозділи 2.3, 3.1);

- експеримент для практичної перевірки ефективності методики навчання латини за допомогою електронного посібника (підрозділи 4.1–4.2), в межах якого застосовувалися такі конкретні методи: анкетування для діагностики спрямованості мотивації студентів у вивченні латинської мови та наявності потреби у використанні електронного посібника, тестування для визначення рівнів ефективності навчання студентів за допомогою електронного посібника за когнітивним і діяльнісним критеріями, хронометрія для вивчення затрат часу на виконання завдань із перекладу термінів (підрозділ 4.2);

- спостереження, самоспостереження, опитування, бесіда для реалізації рефлексивної стадії дослідження (підрозділ 4.3);

- ретроспективний аналіз для дослідження історичного аспекту визначеної проблеми (додаток Д);

- методи математичної статистики (критерії Стюдента і Пірсона) для опрацювання та інтерпретації результатів експерименту (додатки Е, Ж).

Експериментальною базою дослідження слугували Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ), Подільський державний аграрно-технічний університет (м. Кам'янець-Подільський), Полтавська державна аграрна академія (м. Полтава).

На констатувальному етапі експерименту досліджувалися теоретичні та методичні аспекти проблеми використання електронних посібників у навчанні латинської мови шляхом вивчення психолого-педагогічної літератури, аналізу наявних електронних освітніх ресурсів і видань з латини; визначено рівні підготовки студентів з дисципліни «Латинська мова»; проведено діагностику

наявності потреби у студентів щодо використання електронного посібника у вивченні латинської мови.

Формувальний етап експерименту передбачав перевірку ефективності методики навчання за допомогою створеного електронного посібника, спостереження і аналіз процесу навчання латини студентів експериментальної групи в спеціально створених умовах. Експериментальним фактором обрано застосування електронного посібника з латинської мови за розробленою методикою на лабораторних заняттях, контрольних заходах, під час самостійної роботи студентів.

На контрольно-узагальнювальному етапі проведено порівняльний аналіз емпіричних даних, досліджено показники ефективності розробленої методики за визначеними критеріями; проаналізовано, систематизовано та узагальнено результати педагогічного експерименту.

*Вірогідність результатів дослідження* забезпечується теоретичною обґрунтованістю положень дослідження, застосуванням комплексу методів, адекватних його меті та задачам, використанням валідних дослідницьких методик, кількісним і якісним аналізом значного обсягу теоретичного та емпіричного матеріалу. Зокрема, вірогідність результатів дослідження підтверджено коректним застосуванням методів математичної статистики для опрацювання та інтерпретації результатів формувального етапу експерименту (за критеріями Стюдента і Пірсона).

## **2.2 Структурно-організаційні характеристики проектування електронного посібника з латинської мови**

Визначення структурно-організаційних і процесуально-організаційних характеристик проектування електронного посібника з латинської мови здійснено на основі аналізу та узагальнення теоретичних і методологічних засад педагогічного проектування.

Основні положення системного підходу до проектування конкретизуються в ієрархічному, структурному, об'єктно-орієнтованому



підходах, що застосовують методи структуризації, декомпозиції і композиції, передбачають виділення аспектів, рівнів, етапів, стилю (маршруту) проектування, встановлення зв'язків між рівнями і аспектами.

Декомпозиція базується на розчленуванні опису об'єкта проектування на складові і може здійснюватися за характером властивостей об'єкта, що проектується, і за ступенем абстрагованості опису характеристик об'єкта. У першому випадку йдеться про виділення *аспектів* проектування, у другому – *рівнів*.

Отже, *аспектом* проектування є опис системи (її частини) з певної точки зору, визначеної зв'язками між властивостями та елементами. Аспекти ще називають *вертикальними рівнями* проектування. Традиційно розрізняють функціональний, конструкторський, процесуальний та інші аспекти. У контексті нашого дослідження виділяємо функціональний і структурний аспекти проектування електронного посібника з латинської мови.

У системному аналізі пріоритет належить функціям, а структура визнається вторинною. Тому у цьому дослідженні першим розглядається функціональний аспект, пов'язаний із особливостями функціонування системи як реалізації функцій, що зумовлює зміну станів системи. Функціональний аспект охоплює функції електронного посібника, тобто «властивості, що дають змогу досягти поставленої мети, виражені у вигляді деяких характеристик елементів, підсистем або системи в цілому» [92, с. 67]. Важливим моментом у цьому визначенні є акцентування на цільовій природі функцій. У проектуванні функціональний аспект відображається у функціональних схемах і моделях.

Структурний аспект охоплює внутрішню будову системи, описує її складові та зв'язки між ними. Часто структуру системи інтерпретують як її організованість, упорядкованість, взаємозалежність і взаємообумовленість елементів і зв'язків. При цьому елемент розуміється як найпростіша, умовно неподільна складова системи. Складові системи, які можна поділити на елементи називають підсистемами, а ті, стосовно яких невідомо, чи є вони подільними – компонентами. Компонентами можуть бути елементи і

підсистеми. Проте, на відміну від підсистем, яким властива цілісність і які здатні виконувати функції, спрямовані на досягнення глобальної мети системи, компоненти таких властивостей не мають [92].

Елементи і компоненти пов'язані певними відношеннями – зв'язками, що обмежують ступені їх вільності, обумовлюють їх взаємозалежність і забезпечують цілісність системи. Традиційно розрізняють зв'язки за напрямом (спрямовані і неспрямовані, прямі і зворотні), локалізацією (внутрішні і зовнішні), характером (підпорядкування, управління, походження) та ін. Структурний аспект у проектуванні відображається у структурних схемах і моделях.

Декомпозиція системи за ступенем абстрагування характеристик об'єкта призводить до виділення власне *рівнів* проектування, які ще називають *горизонтальними* або *ієрархічними рівнями*. Адже за принципом ієрархічності, у проектуванні системи «доцільним є введення ієрархії її частин та їх ранжування, що спрощує розробку системи та встановлює порядок розгляду частин» [92, с. 125] з послідовним нарощуванням складності опису об'єкта.

На вищому рівні подається найбільш абстрактне уявлення про систему, що проектується, її особливості окреслюються в загальних рисах, за низхідною ступінь деталізації зростає. Для визначення рівнів проектування електронного посібника звернемося до теорії проектувальної діяльності взагалі і педагогічного проектування зокрема.

У системотехніці виділяють три основні рівні проектування: метарівень, або системний рівень, на якому вирішуються найбільш загальні завдання проектування системи в цілому, макрорівень, на якому проектуються окремі підсистеми і мікрорівень, на якому проектуються елементи системи.

У сучасній педагогіці немає єдиної точки зору щодо рівнів педагогічного проектування. Підходи різних дослідників до їх визначення, а також їх характеристики наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

## Характеристика рівнів педагогічного проектування

	Автор				
	В. Загвязинський [114]	В. Краєвський [141]	Ю. Машбиць [162]	І. Колеснікова [133]	І. Коновальчук [136]
Рівень	<i>стратегічний</i> (формування цілей, вироблення ідей, визначення загальної логіки навчання, бажаного рівня оволодіння навчальним матеріалом)	<i>модель проекту</i> (фіксація загального змісту, принципів і методів навчання взагалі і конкретного навчального предмета зокрема)	<i>концептуальний</i> (розробка моделі системи навчання як діяльності викладання та учіння, опис механізмів, принципів, компонентів навчання, способу управління навчальною діяльністю)	<i>концептуальний</i> (створення концепції об'єкта або його прогностичного модельного уявлення, що має універсальний характер і може слугувати методологічною основою для створення аналогічних продуктів інших рівнів)	<i>структурний</i> (опис компонентів педагогічної системи, що характеризують її зміст та стан у статичності)
	<i>тактичний</i> (конкретизація загальної логіки навчання через систему методів і прийомів стосовно ситуацій навчання, визначення варіативної логіки навчання)	<i>проект-модель</i> (визначення навчальних матеріалів, правил навчання конкретного предмета, нормативний опис матеріальних та ідеальних засобів навчання)	<i>технологічний</i> (опис проекту у вигляді конкретних приписів з управління навчальною діяльністю, визначення методів навчання)	<i>змістовий</i> (отримання продукту з властивостями, що відповідають діапазону його можливого використання і функціонального призначення)	<i>функціональний</i> (моделювання функціональних компонентів, що відображають послідовність і характеристики етапів проектування, визначають взаємодію компонентів педагогічної системи, її динаміку)
		<i>кінцевий проект</i> (опис сукупності ідеальних і матеріальних засобів навчання конкретного навчального предмета)	<i>операційний</i> (визначення ступеня узагальнення фрагмента навчання за допомогою комп'ютера, індивідуалізації навчання, типу діалогу, типу управління, необхідності урахування історії навчання)	<i>технологічний</i> (алгоритмічний опис способу дій у заданому контексті: технологія засвоєння навчального матеріалу, побудови ситуації навчання)	<i>технологічний</i> (визначення основних технологічних дій та операцій для подальшої трансформації структурних компонентів педагогічної системи)
			<i>реалізації</i> (педагогічна і програмна реалізація, втілення принципів і способів управління в конкретних навчальних впливах)	<i>процесуальний</i> (реалізація проектної діяльності в реальному процесі, створення продукту, готового до практичного застосування)	<i>результативний</i> (проект технології навчально-виховної діяльності)

На основі узагальнення теоретичних напрацювань науковців з урахуванням специфіки предмета цього дослідження вважаємо доцільним обрати за основу підхід Ю. Мащбиця [162] і з необхідними модифікаціями виділити чотири рівні проектування електронного посібника з латинської мови: *концептуальний, технологічний, операційний і реалізаційний*.

На концептуальному рівні розробляється загальна концепція електронного посібника, визначається його призначення, цільова аудиторія, глобальна мета та ідеальний результат навчальної діяльності за допомогою електронного посібника, залежно від чого прогнозуються його функції й окреслюється структура в загальних рисах; обираються відповідні підходи та принципи реалізації концепції; здійснюється попередній відбір змісту навчального матеріалу, формується прогностичне модельне представлення об'єкта проектування, що має універсальний характер і може слугувати основою для створення продуктів нижчих рівнів, визначається тип навчальної діяльності та спосіб управління нею, окреслюється «поле самостійності» студента, визначається тип діалогу, ступінь інтерактивності, адаптивності та індивідуалізації. Отже, на концептуальному рівні формується певна система вихідних теоретичних положень, заснована на усвідомленому виборі ідей, підходів, принципів, на яких розвиватиметься подальше проектування, розглядаються альтернативні рішення, здійснюється вибір оптимально ефективного, з'ясовуються умови досягнення мети.

На технологічному рівні визначаються основні дидактичні функції електронного посібника, спрямовані на реалізацію загальної мети, структурується відібраний навчальний матеріал, проектуються підсистеми посібника, будується його макроструктура, добираються оптимальні методи навчання, конкретизується спосіб управління навчальною діяльністю, розглядається необхідність допомоги користувачу.

На операційному рівні визначаються функції конкретних компонентів і елементів, відбувається їх компонування і реалізуються зв'язки між ними, будується мікроструктура електронного посібника, проектується та описуються

необхідні навчальні впливи, здійснюється вибір програмних засобів для вирішення поставлених завдань, створюються бази даних.

На реалізаційному рівні здійснюється програмна реалізація посібника, конкретизуються і деталізуються технічні рішення, прописуються функції інтерфейсу, розробляється дизайн, відбувається налагодження роботи програми, перевіряється функціональність програмного забезпечення, створюється настанова користувачу для роботи з програмою та розробляється методика використання електронного посібника.

Характеристику прогнозованих результатів проектування за рівнями та аспектами подано в табл. 2.2.

*Таблиця 2.2*

**Характеристика результатів проектування електронного посібника  
з латинської мови за рівнями та аспектами**

Аспект Рівень	функціональний	структурний
концептуальний	прогностична модель функціонування об'єкта проектування, визначення призначення електронного посібника, формалізований опис електронного посібника як «чорної скриньки»	проектування загальної архітектури електронного посібника
технологічний	визначення функцій підсистем, проектування реалізації зв'язків між ними	розробка макроструктури електронного посібника, проектування підсистем
операційний	визначення функцій компонентів і елементів, проектування реалізації зв'язків між ними	розробка мікроструктури електронного посібника, проектування компонентів і елементів
реалізаційний	визначення функцій інтерфейсу, налагодження функціональності програмного забезпечення	розробка елементів інтерфейсу

З урахуванням визначених аспектів і рівнів обрано низхідний стиль (маршрут) проектування, при якому процес пошуку і прийняття проектувальних рішень здійснюється від вищих до нижчих рівнів ієрархії із збільшенням ступеня конкретизації та деталізації.

Отже, проектування електронного посібника з латинської мови розглядається нами як багатоаспектний і багаторівневий процес (рис. 2.1).

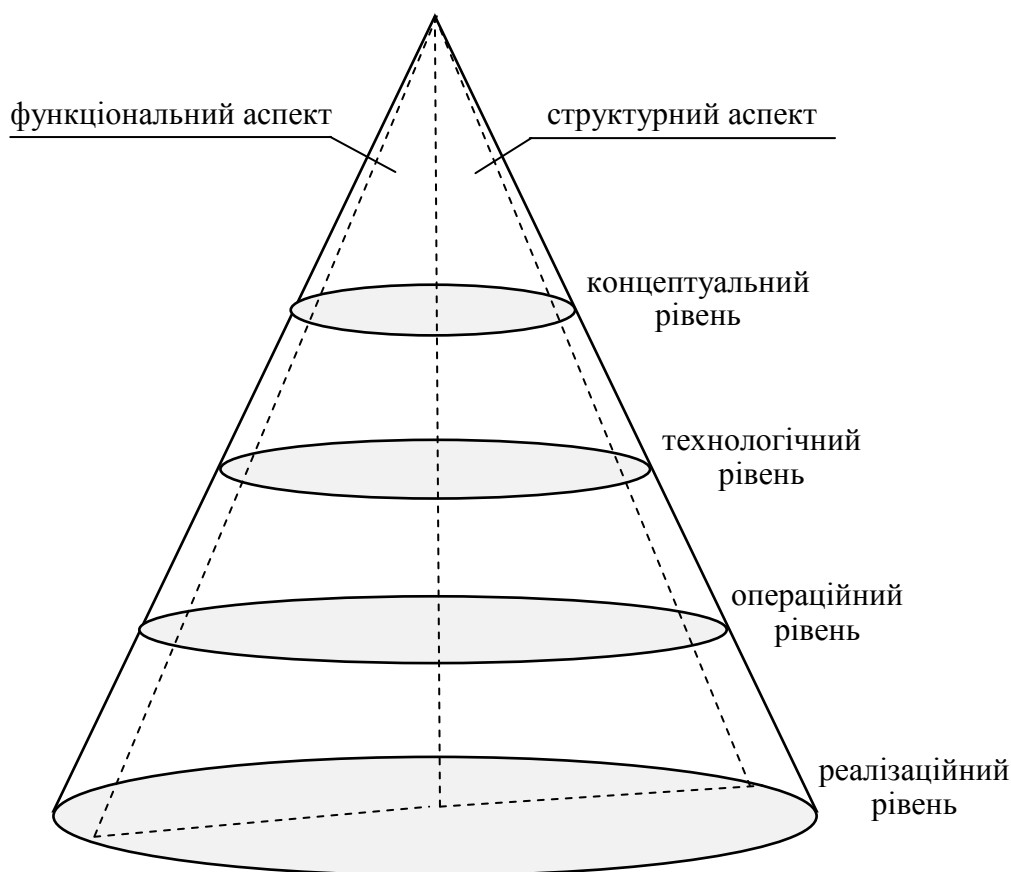


Рис. 2.1 Аспекти і рівні проектування електронного посібника  
з латинської мови

Крім визначення аспектів, рівнів і стилю, що є структурно-організаційними характеристиками проектування, важливою ланкою є визначення етапів проектування, що характеризують його в процесуальному плані.

### 2.3 Процесуально-організаційні характеристики проектування електронного посібника з латинської мови

У технічних і конструкторських дисциплінах проектування як процес, що розвивається в часі, поділяють на стадії, етапи, процедури й операції. У загальному вигляді виділяють стадії науково-дослідних робіт (передпроектного дослідження, технічного завдання і пропозиції), ескізного, технічного та робочого проектів, випробування дослідних зразків і впровадження.

Стадії проектування поділяють на етапи, що визначаються як складники стадії, об'єднані характером робіт. Етапи складаються з певних процедур, що є

формалізованою сукупністю дій або операцій, в результаті виконання якої отримують проектне рішення (наприклад, моделювання об'єкта).

У наукових дослідженнях такого детального розгляду проектування як процесу дотримуються не завжди і найчастіше оперують поняттям «етап» у широкому значенні. Підходи класиків системотехніки до виділення етапів/стадій проектування подано у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

### Етапи/стадії проектування в системотехніці

	Автор			
	Д. Джонс [103]	П. Хілл [219]	Д. Діксон [104]	Я. Дітрих [106]
Етап / стадія	<i>дивергенція</i> (розширення меж проектної ситуації з метою забезпечення простору для пошуку оптимального рішення)	визначення потреб	з'ясування мети	створення поля бачення потреби проектування
		визначення мети	вибір шляху вирішення завдання	виявлення завдань, які потрібно вирішити для задоволення потреб проектування
		наукове дослідження		
	<i>трансформація</i> (формування принципів і концепцій, фіксація цілей, технічних задач та їхніх меж)	формулювання ідей	формулювання ідей	складання переліку відомих і можливих проблем і підпроблем
		вироблення концепції		
		аналіз		
	<i>конвергенція</i> (зменшення поля можливих варіантів до єдиного вибраного проекту)	рішення	конкретизація рішення	визначення зв'язків між елементами створеного поля потреб проектування
		експеримент		
		виробництво	виробництво	
		розподіл і споживання	розподіл	

Отже, більшість дослідників схиляється до того, що проектування в узагальненому вигляді має три основні стадії: аналіз (розчленування завдання на частини), синтез (з'єднання частин у новий спосіб) та оцінювання (впровадження й оцінювання наслідків), що багаторазово повторюються і кожен наступний цикл відрізняється від попереднього більшою деталізацією.

Доцільність застосування методології системного підходу в проектуванні навчання доводиться в працях багатьох науковців. Зокрема, В. Биков, В. Кухаренко та ін. рекомендують застосовувати в проектуванні навчання системний підхід ADDIE, що складається з таких фаз:

- аналіз (*analysis*) – аналізується діяльність, визначаються завдання щодо її формування, потрібні вміння і знання, мета навчання;

- проектування (*design*) – визначається послідовність навчання, обираються або конструюються методи та засоби навчання, описується навчальна активність;

- розвиток (*development*) – відбувається розвиток та налагодження курсу навчання, створення вправ, матеріалів та інструментів;

- виконання (*implementation*) – проводиться навчання з аудиторією;

- оцінка (*evaluation*) – здійснюється поточне та підсумкове оцінювання курсу.

Дослідники також підкреслюють умовну послідовність цих етапів, оскільки проектування є єдиним процесом з безліччю ітеративних циклів [212].

Підходи інших дослідників до виділення етапів педагогічного проектування та їхні характеристики подано у табл. 2.4.

На основі узагальнення теоретичних напрацювань науковців з урахуванням специфіки предмета цього дослідження вважаємо доцільним виділити *стадії* та *етапи* проектування електронного посібника з латинської мови.

*Стадія* інтерпретується як найбільш узагальнена частина проектування як процесу, що відбиває зміну його станів. У проектуванні електронного посібника виділяємо аналітичну, власне проектувальну, експериментальну і рефлексивну стадії. *Етап* проектування – умовно виділена частина процесу проектування, пов'язана із створенням опису одного чи декількох аспектів або рівнів проектування.

На аналітичній стадії здійснюється аналіз реальної ситуації в навчальній практиці стосовно конкретної дисципліни, проводиться діагностика або моніторинг цільової групи, виявляються суперечності та визначається проблема, проводиться дослідження об'єкта проектування і виділення в ньому предмета проектування, констатується можливість, необхідність і доцільність створення електронного посібника, визначається його загальне призначення. На цій стадії формулюється глобальна мета проектування електронного посібника та ідеальний кінцевий результат. Основними етапами на аналітичній стадії є діагностування і цілепокладання.



Таблиця 2.4

## Характеристики етапів педагогічного проектування

	В. Докучаєва [107]	В. Безрукова [62]	В. Гінецинський [88]	О. Заїр-Бек [116]	Н. Масюкова [160]	Н. Суртаєва [208]	Л. Гризун [94]
етап	аналітико-діагностуючий (аналіз ситуації)	моделювання (розробка цілей, загальної ідеї створення педагогічних систем, процесів та основних шляхів їх досягнення)	опис та оцінювання реальної практичної діяльності	визначення задуму або ескіз проекту	діагностика реальності	теоретичний (теоретичне створення проекту)	цілепокладання (формування цілей проектування)
	цілеутворюючий (формулювання мети)		висунення гіпотез, що описують зв'язок результатів із факторами навчального процесу	розробка моделей дії (стратегія)	формування (актуалізація) цінностей, смислів, цілей перетворення дійсності	рефлексивний (осмислення, самоаналіз)	аналітичний (аналіз основних дидактичних особливостей конкретної навчальної дисципліни)
	стратегічно-прогнозуючий (формування гіпотез, моделювання варіантів)						
	концептуально-формуючий (створення концепції проекту, побудова узагальнених моделей діяльності)			організація зворотного зв'язку	створення образу результату	експериментальний (часткове впровадження, апробація)	концептуальний (формування концепції проекту за результатами аналітичного етапу)
	організаційно-уточнюючий (роз'яснення завдань, формування умов та засобів організації процесу проектування, визначення етапів реалізації концепції)	побудова конкретної педагогічної системи	побудова педагогічної системи спеціального цільового призначення				
	експериментально-технологічний (здійснення проекту, моніторинг процесу реалізації, оцінювання, коригування)	побудова методики вимірювання параметрів системи	оцінювання процесу	поетапне планування дій для досягнення проектної мети в часі (складання програми)	коригуючий (коригування теоретичного проекту)	розробка теоретичної моделі, відповідної обраній концепції	
	рефлексивно-оцінювальний (оцінювання, аналіз результатів, визначення проблем проекту, формування перспективних напрямів подальшої діяльності)	конструювання (деталізація проекту, що наближає його до використання в реальних умовах учасниками навчально-виховного процесу)	порівняння результатів вимірювання функціонування обох педагогічних систем	оцінювання та аналіз результатів	обмін, узгодження та корекція дій у процесі комунікації	заклучний (впровадження, узагальнення, опис і розповсюдження)	експериментальний
	оформлення і опис процесу і результатів проектування		побудова оптимізованого варіанту конкретної педагогічної системи	оформлення документації	комплексна експертиза результатів реалізації проекту		
	експертно-оцінювальний (оцінювання результатів)					оцінювальний (оцінювання, аналіз, узагальнення результатів навчання)	

Власне проектувальна стадія за визначеними нами рівнями включає концептуальний, технологічний, операційний і реалізаційний етапи, спрямовані на пошук і реалізацію раціональних проектних рішень за функціональним і структурним аспектами.

На стадії експерименту проводиться апробація, здійснюється попереднє часткове впровадження електронного посібника в навчальний процес і перевірка ефективності методики навчання за допомогою створеного електронного посібника порівняно з традиційними або альтернативними методиками. Експериментальна стадія складається з констатувального, формульовального і контрольно-узагальнювального етапів.

Рефлексивна стадія складається з коригувального та адаптаційного етапів, на яких передбачено внесення необхідних змін, усунення недоліків у функціонуванні електронного посібника, адаптацію проекту до реальних умов навчального процесу в конкретному навчальному закладі, оцінку досягнення декларованої мети, узагальнення результатів, створення кінцевого продукту проектної діяльності, окреслення перспектив подальшого розвитку проекту.

Такий підхід відбиває логіку проектування як процесу, передбачає зміну його станів (стадії відрізняються за завданнями, результатами і видом діяльності суб'єкта проектування – аналітичною, проектувальною, експериментальною, рефлексивною). Разом з тим, підкреслюємо умовний характер виокремлення цих частин, адже реальний процес проектування не має лінійної послідовності щодо проходження стадій і етапів, які знаходяться в складних зв'язках взаємообумовленості та взаємопроникнення. Так, етап діагностування аналітичної стадії передбачає залучення результатів констатувального етапу експерименту; прогнозування і проектування основних функцій електронного посібника починається вже на етапі цілепокладання; на рефлексивній стадії можуть з'ясуватися помилки, припущені на різних етапах проектувальної стадії, в тому числі і в самій концепції проектування тощо. Загальна характеристика стадій і етапів проектування наведена в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

**Характеристика стадій і етапів проектування  
електронного посібника з латинської мови**

Стадія	Етап	Характеристика
аналітична	діагностування	аналіз ситуації щодо навчання латинської мови в аграрних ВНЗ, виділення цільової групи та її діагностика
	цілепокладання	визначення проблеми, глобальної мети проектування, його об'єкта, предмета та ідеального кінцевого результату
проектувальна	концептуальний	розробка загальної концепції електронного посібника як системи та моделі його проектування
	технологічний	проектування основних дидактичних функцій, підсистем і макроструктури електронного посібника, структуризація змісту навчального матеріалу, вибір оптимальних методів навчання та способу управління навчальною діяльністю
	операційний	визначення функцій конкретних компонентів і елементів, їх компонування, проектування мікроструктури електронного посібника, вибір програмних засобів для вирішення поставлених завдань, створення баз даних
	реалізаційний	програмна реалізація електронного посібника, розробка інтерфейсу, налагодження роботи програми, перевірка функціональності програмного забезпечення, розробка моделі та методики використання електронного посібника у навчанні латини
експериментальна	констатувальний	аналіз і визначення рівня підготовки студентів з дисципліни «Латинська мова» (на прикладі конкретного напрямку), діагностика наявності у студентів потреби використання електронного посібника з латинської мови
	формувальний	апробація, часткове впровадження електронного посібника в навчальний процес, перевірка ефективності методики навчання за допомогою створеного електронного посібника порівняно із традиційною методикою
	контрольно-узагальнювальний	кількісний та якісний аналіз емпіричних даних, показників ефективності розробленої методики за визначеними критеріями, систематизація та узагальнення результатів педагогічного експерименту
рефлексивна	коригувальний	оцінка функціонування проекту, виявлення та усунення недоліків, внесення необхідних конструктивних змін до структури посібника
	адаптаційний	створення кінцевого продукту, адаптація проекту до реальних умов навчального процесу в конкретному навчальному закладі

### **2.3.1 Аналітична стадія проектування електронного посібника**

На основі аналізу тенденцій у навчанні латинської мови в аграрних ВНЗ протягом останніх років констатовано значне скорочення годин, що відводяться навчальними планами на вивчення цієї дисципліни. Зокрема, у 2010 р. час, відведений на вивчення латини студентами напряму підготовки 6.110101 «Ветеринарна медицина», становив 108 годин, з яких 64 – відводилися на практичні заняття і 44 – на самостійну роботу студентів [153]. Станом на початок 2013 р. змінено не лише вид навчальних занять (практичні замінено на лабораторні), а й значно скорочено загальну кількість годин на вивчення латини до 72, з яких на аудиторні заняття припадає 54. Отже, загальну кількість годин на вивчення латини зменшено на 33%, а кількість аудиторних годин – на 15%.

Разом з тим, зазначені у чинній програмі навчальної дисципліни «Латинська мова» завдання, зміст дисципліни та вимоги до студента по завершенню курсу залишилися незмінними, що обумовлює виникнення невідповідності між обсягом матеріалу, що підлягає засвоєнню, і відведеним на це часом.

Ця проблема загострюється в умовах впровадження в навчальну практику нових ГСВО, що базуються на компетентісному підході, орієнтованому на нові цілі професійної підготовки, спрямовані на формування професійної компетентності фахівця.

Аналіз успішності навчання латини протягом 2012-2013 навчального року відбиває зазначені проблеми. Зокрема, лише 69% студентів склали модулі своєчасно (найбільш складною для студентів виявилася тема «Структура анатомічних термінів», під час проведення контролю з якої 53% студентів продемонстрували низький рівень засвоєння навчального матеріалу).

За результатами підсумкового контролю 8% студентів не виявили достатніх знань програмного навчального матеріалу і не допущені до атестації з дисципліни «Латинська мова», ще 12% продемонстрували низький рівень знань, умінь і навичок, отримавши на заліку мінімальну оцінку «Е», середній рівень продемонстрували 56% (оцінку «С» отримали 26% студентів, оцінку «D» –

30%), високий рівень знань, умінь і навичок продемонстрували 24% студентів (оцінку «А» отримали 9% студентів, оцінку «В» – 15%).

Для з'ясування причин невисоких результатів успішності студентів було проведено анкетування з метою діагностики різних аспектів мотивації вивчення латинської мови (детальний аналіз отриманих результатів наведено в розділі 4). За результатами анкетування, серед студентів першого курсу факультету ветеринарної медицини під час вивчення латини домінує середній рівень внутрішньої мотивації при високому рівні усвідомлення необхідності її вивчення.

Аналіз даних дослідження підтвердив необхідність пошуку шляхів оптимізації навчання латинської мови, одним із яких може бути модернізація засобів навчання. Для дослідження цього аспекту проблеми було проведено анкетування студентів з метою діагностики наявності в них потреби у використанні електронних засобів у навчанні латини (докладніше в розділі 4).

За даними анкетування, лише чверть студентів вважає, що навчання латинської мови в їхньому ВНЗ повністю забезпечене необхідною літературою. У додатку В наведено дані щодо забезпеченості студентів факультету ветеринарної медицини навчальною літературою, за якими 51,8% від загальної кількості навчальних видань становлять навчальні посібники, що забезпечують 95% студентів, 40,5% – становлять словники (забезпечують 74% студентів) і 7,7% – методичні посібники, вказівки та рекомендації, що ледве покривають потреби 14% студентів. Незадоволені студенти не лише кількістю, а й якістю навчальної літератури з латини: зокрема, виклад матеріалу в наявних підручниках і посібниках повністю задовольняє лише 41,3%. При цьому більше проблем виникає у студентів не із засвоєнням теоретичного матеріалу, а з оперативністю набутих знань.

У сучасній педагогіці розроблено критерії необхідності, можливості та доцільності використання засобів на основі інформаційних технологій у навчальному процесі: необхідність їх використання виникає, коли виконання людиною дій, необхідних для досягнення поставленої педагогічної мети,

виявляється складним або неефективним для реалізації, а інші заходи з підвищення ефективності діяльності не забезпечують розв'язання завдань навчання на потрібному рівні; можливість з'являється, коли функції, що виконуються людиною, можуть бути формалізовані й адекватно відтворені за допомогою технічних засобів; а доцільність визначається мірою досягнення педагогічної та методичної ефективності порівняно з традиційними формами навчальної діяльності, а також у плані їх доповнення та модернізації [100, с. 68].

Результати аналізу реальної навчальної ситуації дозволяють констатувати проблему, що полягає в недостатній ефективності процесу навчання латинської мови студентів-ветеринарів внаслідок дефіциту навчального часу, що відводиться на вивчення дисципліни, часткового забезпечення студентів навчальною літературою та інших факторів, що підтверджує необхідність і доцільність проектування, розроблення та застосування нових засобів навчання, зокрема електронного посібника.

За визначеннями, що пропонуються в педагогічних словниках, поняття «ефективність» найчастіше тлумачиться як синонім результативності, якості та дієвості і визначається як ступінь реалізації навчальних цілей порівняно із заданими або можливими; міра відповідності, збігу реально досягнутих результатів з цілями, передбаченими навчальною програмою [83].

У технічних дисциплінах ефективність трактується як продуктивність використання ресурсів у досягненні мети; як властивість певного процесу, зумовлена його якістю та кількістю засобів, що беруть участь у процесі, а також конкретною ситуацією; характеризується співвідношенням між отриманим сумарним ефектом та сумарними витратами на створення і використання засобів, що беруть участь у процесі, на його організацію та здійснення [159].

У широкому сенсі ефективність розуміється як спроможність (здатність) досягати необхідного або бажаного результату з найменшою затратою часу і зусиль, як інтегральний показник якості реагування, що пов'язує якість поведінки з витратами ресурсів системи [130].

Важливими в цих визначеннях є такі семи: відповідність результату меті, характеристика процесу, оптимальність ресурсозатрат, важливість часового фактору; імпліцитно в них присутні семи вибору і порівняння альтернатив.

У контексті цього дослідження *ефективність* тлумачиться як властивість процесу навчання, що характеризується ступенем відповідності досягнутих реальних результатів поставленим навчальним цілям з оптимальними затратами часу, зусиль і засобів.

Отже, у функціонуванні реальної системи констатовано конкретну педагогічну проблему, зумовлену невідповідністю наявного стану навчання латинської мови потрібному. Для вирішення цієї проблеми прийнято рішення про проектування нової системи. Системотвірним компонентом є цільовий – метою проектованої системи є підвищення ефективності навчання латини студентів аграрних ВНЗ за допомогою електронного посібника.

За постулатами системного аналізу, синтезована система і є моделлю нової реальної системи, вивчення якої дає змогу провести оцінювання ступеня зняття проблеми та прийняти рішення про досягнення мети дослідження [92].

Визначена мета проектування системи – підвищення ефективності навчання латини студентів аграрних ВНЗ за допомогою електронного посібника є глобальною, яка, за словами дослідників, є умовою існування цієї системи та виражає стосовно неї лише зовнішні вимоги [68, с. 247]. Це ідеальний образ майбутнього результату, модель бажаного майбутнього, які потребують подальшої конкретизації на основі декомпозиції.

У теорії системного аналізу описано закономірності формування структури цілей, однією з яких є залежність способу подання структури цілей від стадії пізнання системи чи процесу. Так, в ієрархічній структурі під час переходу з верхнього рівня на нижній відбувається своєрідний зсув від цілі-напрямку до конкретних цілей, які на нижньому рівні ієрархії можуть виражатися у формі очікуваних результатів конкретної роботи з указівкою критеріїв оцінювання її виконання, коли критерії верхніх рівнів ієрархії можуть

виражатися як загальні вимоги (наприклад, «підвищити ефективність»). Цілі нижчого рівня можна розглядати як засоби досягнення цілей вищого [92, с. 58].

При цьому необхідно враховувати, що за одним із принципів системного аналізу постулюється абсолютний пріоритет кінцевої (глобальної) цілі над проміжними.

У цьому дослідженні цілепокладання здійснюється на основі компетентнісного і діяльнісного підходів.

На думку В. Бикова, В. Кухаренка та ін., формулювання цілей навчання передбачає створення системи цілей, тобто поступове формування через моделі навчальної діяльності характерних рис діяльності професійної – компетенції (кінцевого результату). Важливою процедурою на етапі цілепокладання є створення дерева підцілей і визначення їх взаємовпливу, для чого необхідно: уточнення переліку цілей навчання (для досягнення яких і розробляється навчальний матеріал) і визначення способів, що дозволяють продемонструвати успішність навчання за допомогою створених навчальних матеріалів. Як зауважують дослідники, явно задані цілі навчання є основою для розробки змісту навчального матеріалу, добору джерел і методів навчання [212, с. 44–46].

На думку Л. Гризун, дидактичні процедури етапу цілепокладання містять аналіз структури діяльності фахівця, визначення типових завдань його професійної діяльності, на основі чого виділяються «вузлові точки», навколо яких має концентруватися навчальний матеріал [94, с. 18].

Отже, важливими джерелами цілепокладання як компонента проектування, крім діагностики цільової групи є рефлексія нормативно заданих цілей і змісту, фіксованих у ГСВО і програмах навчальної дисципліни.

Домінантою концепції проектування є цілі професійної підготовки, що можуть розглядатися як орієнтири функціонування і розвитку проектованої системи, визначають структуру змісту навчання і вектор навчального процесу.

Цілі підготовки фахівця відображаються у ГСВО, зокрема в його складовій – ОКХ бакалавра галузі знань 1101 «Ветеринарія», напряму підготовки 6.110101 «Ветеринарна медицина», кваліфікації 3227 «Молодший



лікар ветеринарної медицини» з узагальненим об'єктом діяльності: профілактика, діагностика, лікування тварин та ветеринарно-санітарна експертиза тваринницької продукції [176]. Здатність використовувати латинську ветеринарну термінологію у професійній діяльності (KI.03), яка разом із знанням іншої мови (KI.02), навичками роботи з комп'ютером (KI.04) і навичками використання інформації (KI.05) становлять ядро інструментальних компетенцій можуть розцінюватися як нормативно задані орієнтири проектування електронних посібників з латини. Здатність при цьому розуміється як «властивість індивіда здійснювати, виконувати, робити щонебудь, поводити себе певним чином» [167].

Визначені у ГСВО цілі конкретизуються в програмі навчальної дисципліни «Латинська мова» для підготовки фахівців ОКР «Бакалавр» напряму 6.110101 «Ветеринарна медицина» у ВНЗ II-IV рівнів акредитації, згідно з якою метою цієї дисципліни є «вироблення навичок грамотного використання студентами латинської анатомічної, гістологічної, клінічної та фармацевтичної термінології» [153]. А серед завдань курсу зазначається: формування мовної компетенції для розуміння та кращого засвоєння спеціальних медичних дисциплін (анатомія, гістологія, біологія, фармакологія, клініка etc.), в яких використовується латинська термінологія; ознайомлення з системою граматики та лексики латинської мови, що в свою чергу сприятиме успішному вивченню іноземних мов; формування загального поняття про культуру Стародавнього Риму через вивчення крилатих висловів. По завершенні вивчення курсу студент повинен *знати*: латинський алфавіт, основні закони латинської фонетики, основні граматичні явища латинської мови в межах програми, основні способи словотворення, семантику окремих афіксів, близько 500 лексичних одиниць; *уміти*: читати, писати латинською мовою, ставити та обґрунтовувати наголос; вільно володіти лексичним матеріалом і уміти класифікувати слова за відмінами; робити словотвірний аналіз та вільно конструювати ветеринарні терміни; виписувати рецепт латинською мовою, проводити герменевтику адаптованих текстів професійного і культурологічного характеру.

На основі аналізу зазначених джерел розроблено дерево навчальних цілей (рис. 2.2), яке слугуватиме базою для визначення цілей проектного електронного посібника.

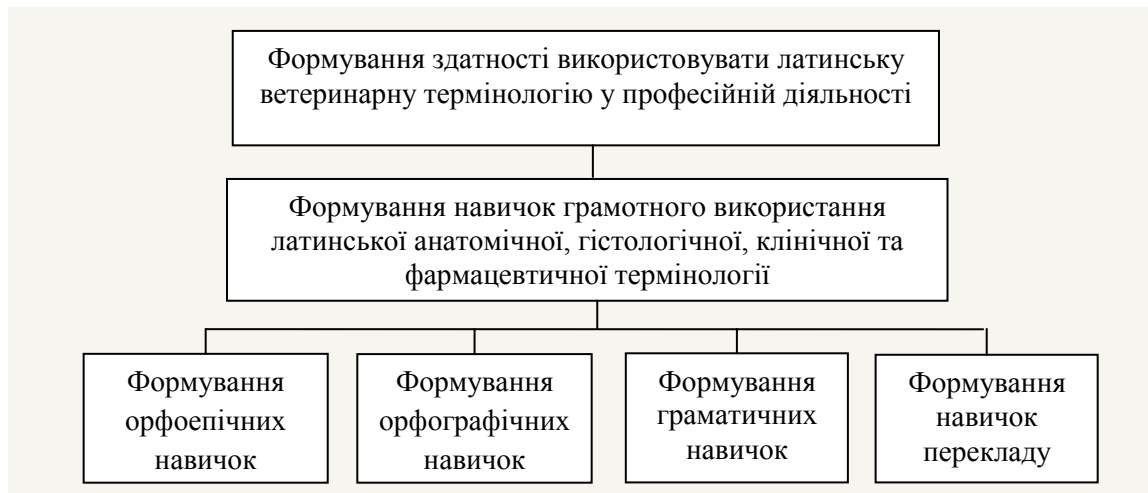


Рис. 2.2. Дерево навчальних цілей дисципліни «Латинська мова» в системі підготовки фахівців напряму 6.110101 «Ветеринарна медицина»

На верхньому рівні знаходиться загальна мета: «формування здатності використовувати латинську термінологію у професійній діяльності», що у ГСВО визначається як інструментальна компетенція. На рівні програми навчальної дисципліни ціль конкретизовано як «формування навичок грамотного використання латинської анатомічної, гістологічної, клінічної та фармацевтичної термінології», що обумовлює розвиток мовної компетенції студента.

Декомпозиція зазначеної цілі призвела до виділення оперативних цілей формування орфоепічних, орфографічних, граматичних навичок та навичок перекладу, що розглядаються як складові мовленнєвої і мовної компетенцій. Якщо вивчення живої іноземної мови фокусується на чотирьох видах мовленнєвої діяльності: аудіюванні, говорінні, письмі і читанні, то в навчанні латини, яка є мертвою мовою, встановлено певні обмеження у формуванні мовленнєвої та мовної компетенцій. Мовленнєва компетенція реалізується на рівні читання і письма, а мовна – на рівні знань орфоепічних, орфографічних,

лексичних та граматичних норм, основних мовних законів і правил побудови термінів.

Для проектування цілей електронного посібника і визначення його призначення в окресленій зоні оперативних навчальних цілей необхідно обрати пріоритетну. Аналіз результатів контрольних заходів з латинської мови і даних опитування студентів доводить, що більше складностей виникає у студентів з оперативністю набутих знань. За даними анкетування (розділ 4), більшість студентів хотіли б мати додаткові можливості для самоперевірки знань з латини і тренування навичок перекладу термінів, а серед електронних засобів навчання віддали перевагу електронним словникам і підручникам.

На основі узагальнення вищевикладених даних, з урахуванням об'єктивних (забезпеченості студентів навчальними матеріалами, стану успішності та навчальної мотивації, нормативно заданих цілей з окресленими пріоритетами у формуванні компетенцій) і суб'єктивних (преференції студентів) факторів визначено пріоритетну педагогічну мету проектного електронного посібника – допомогти у формуванні навичок аналізу і перекладу ветеринарно-медичних термінів та другорядні цілі – структуризація змісту навчання латинської мови, підвищення пізнавального інтересу студентів до вивчення латинської ветеринарно-медичної термінології, створення комфортних умов комп'ютерної підтримки традиційних технологій навчання латини та ветеринарної термінології.

З урахуванням чіткої термінологічної спрямованості курсу латини, для проектування обрано електронний посібник комбінованого типу з домінуючим словниковим модулем, призначеним для допомоги у перекладі ветеринарно-медичних термінів і формуванні у студентів відповідних навичок. Посібник створюється для підтримки такого фрагмента дидактичного циклу як повідомлення інформації, подання теоретичного матеріалу і як допоміжний може використовуватися на етапі застосування, закріплення та систематизації знань, формування умінь, навичок.

За поширеною методикою SMART ціль повинна бути: конкретною (*specific*), вимірною (*measurable*), досяжною (*achievable*), релевантною/реальною (*relevant/realistic*) і обмеженою за часом (*time-bound*) [248].

Важливим атрибутом цілі є її вимірність, тобто ціль повинна відповідати вимогам діагностичності й інструментальності, що передбачають визначення критеріїв і показників оцінювання досягнення запланованого результату за допомогою певного інструментарію діагностування.

Ефективність вимірюється за допомогою критеріїв. За визначеннями С. Вишнякової, *критерій* – це ознака, на основі якої формується оцінка якості об'єкта або процесу; відповідно, *критерії ефективності педагогічного процесу* – це оцінки знань, умінь, навичок студентів, експертні оцінки та характеристики сформованих переконань, рис характеру, властивостей особистості; а *критерії ефективності професійної освіти* – об'єктивні, порівнянні показники професійної майстерності, що характеризуються стійкістю на певному відрізку часу [83].

На основі положень компетентнісного і діяльнісного підходів визначено загальні критерії ефективності навчання латини за розробленою методикою, що передбачає використання електронного посібника: мотиваційний, когнітивний і діяльнісний із відповідними показниками, встановлено рівні ефективності: низький, середній, високий (які докладно описані у розділі 4).

Як зауважує Н. Яковлева, підвищення ефективності здійснюється, в основному, через економію часу і ресурсів та підвищення рівня розв'язання ключової проблеми, проте воно не може бути нескінченним, кожен проект має свій середній рівень ефективності, суттєві зміни якого без кардинальних трансформацій сутності і змісту проекту неможливі. Цей рівень визначається якістю проектувального процесу та об'єктивними початковими показниками, зумовленими особливостями конкретної педагогічної проблеми [238, с. 84–91]. Тому за глобальний ефективний результат приймаємо зрушення в мотиваційній, когнітивній і діяльнісній сферах студента стосовно навчання латини з низького і середнього на середній, або середній і високий рівні. Основним інструментарієм

для оцінювання досягнення цілей обрано анкетування (за мотиваційним критерієм) і тестування (за когнітивним і діяльнісним критеріями).

Досяжність цілі підвищення ефективності навчання латини зумовлена властивостями електронних посібників, використання яких створює передумови для економії часу щодо пошуку навчальної інформації, збільшує швидкість перекладу, забезпечує нові можливості для самоперевірки та самоконтролю знань із граматики та термінотворення, стимулює студента до опанування складного термінологічного матеріалу. Релевантність цілі підтверджена даними аналізу і діагностики реальної ситуації у навчанні латини, що свідчать про наявність певної проблеми та необхідність пошуку шляхів її розв'язання.

Обмеження досягнення цілі в часі є одним із механізмів форматування проекту. Досягнення декларованої мети має здійснюватися протягом часу, що відводиться навчальним планом на вивчення латинської мови студентами конкретного напрямку підготовки.

### **2.3.2 Стадія проектування електронного посібника**

На концептуальному етапі суб'єкт проектування розробляє концептуальну основу електронного посібника, що ґрунтується на усвідомленому виборі ідей, підходів, принципів (суб'єктом проектування може бути викладач або колектив викладачів, до проектування електронного посібника можуть залучатися і фахівці з інших галузей знань – програмісти, дизайнери, психологи та ін.).

Як вже зазначалося у розділі 1, концептуальну основу проектування електронного посібника з латинської мови становлять теоретичні положення системного, компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого і технологічного підходів, принципи системного підходу, загальнодидактичні, специфічні та лінгвопрофесійні. На концептуальному етапі проектування доцільно не лише сформулювати систему принципів, а й проаналізувати дидактичні ризики та окреслити шляхи їх мінімізації (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

## Шляхи мінімізації дидактичних ризиків під час проектування електронного посібника з латинської мови

Принцип	Дидактичний ризик	Шляхи мінімізації
науковість	невідповідність змісту навчального матеріалу сучасному рівню наукових знань, повідомлення системи наукових істин без формування уявлення про методи наукового пізнання	орієнтація на новітні кодекси номенклатур, застосування когнітивних моделей для розкриття сутності і механізмів процесу терміноутворення, що передбачає формування умінь аналізу, синтезу, аналогії, моделювання; чітке визначення ступеня абстракції навчального матеріалу (аналітично-синтетичний) і способів його пред'явлення (дедуктивний, алгоритмічний)
доступність	невідповідність обсягу і складності навчального матеріалу реальним можливостям студента в зоні його найближчого розвитку від надмірного спрощення до надлишкового ускладнення (гіперпосилання на дидактично не опрацьований матеріал наукових джерел)	встановлення обсягу навчального матеріалу відповідно до програми навчальної дисципліни, визначення рівня складності і трудності навчального матеріалу (посібник першого рівня складності і трудності: різниця між науковим рівнем матеріалу і досвідом студента становить один рівень абстрактності і один рівень засвоєння)
систематичність і послідовність	порушення цілісності викладання, безсистемність, руйнування логіки розгортання змісту навчального матеріалу внаслідок зловживання зовнішніми і внутрішніми гіперзв'язками	суворе дотримання послідовності викладу навчального матеріалу, врахування його ретроспективних та перспективних зв'язків для забезпечення наступності в оволодінні знаннями, вміннями та навичками, побудова логіко-дидактичної структури посібника на засадах системного підходу
свідомість і активність	жорстка детермінація навчальних дій, що звужує «поле самостійності» студента, або надання йому надмірної свободи в організації навчальних дій	вибір оптимального способу управління діяльністю студента (для проєктованого посібника обрано змішаний тип управління, який комбінує етапи розімкненого і замкненого), виключення нераціональних траєкторій навчання
міцність	надмірна допомога, гарантована підтримка навчальних дій, легкий доступ до інформації, що позбавляють необхідності осмислювати і запам'ятовувати навчальний матеріал	дозована допомога, розкриття механізмів утворення багатокомпонентних термінів (підказки) на основі аналогії
наочність	надлишковість ілюстративного компоненту, підміна змістового плану ілюстративними матеріалами, ефектними техніками, анімацією, що розсіює увагу студентів, відволікає від стеження за логікою розгортання матеріалу	дотримання вимоги розумної достатності наочності: зміст навчання забезпечується необхідним оптимальним мінімумом ілюстративного матеріалу, перевага віддається когнітивній візуалізації
розвивальний і виховний характер навчання	прищеплення небажаних установок щодо процесу навчання як до гри, викривлення мотивації навчальної діяльності, призвичаювання студентів до детермінації їхніх навчальних дій, формування «комікс-мислення», ігнорування інтуїтивних, нетривіальних способів розв'язання завдань	урахування специфіки гуманітарних знань, які мають неформалізований характер, включають етичні цінності, цілісний континуум суб'єктивної реальності, що становить надбання і внутрішнє багатство індивіда, створення передумов для розвитку і саморозвитку особистості студента, наявність латинських сентенцій

На думку В. Беспалька, в засобах навчання (посібниках, комп'ютерних програмах тощо) моделюється педагогічна система, і всі ці моделі є інваріантами одного й того ж засобу – підручника, незалежно від використаного носія інформації. З точки зору вченого, різноманітні засоби навчання варто розглядати не як автономні засоби реалізації педагогічного процесу, а як різновиди матеріального подання моделі, що поєднуються в різних варіантах залежно від цілей навчання і виховання, а розрізняються лише повнотою побудови моделі та матеріалом носія інформації [64, с. 8].

Згідно з таким підходом, електронний посібник може розглядатися як засіб, за допомогою якого моделюються основні властивості педагогічної системи, а потім відповідно до моделі реалізується певний педагогічний процес. У цьому дослідженні поняття «модель» трактується на основі дефініції, запропонованої В. Биковим, як деякого подання (аналогу, образу) системи, що моделюється, в якому відображаються, враховуються, характеризуються і можуть відтворюватися такі особливості і властивості цієї системи, які забезпечують досягнення цілей побудови та використання моделі [68].

На концептуальному етапі розроблено модель проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови, що має універсальний характер і може слугувати основою для створення інших електронних посібників (рис. 2.3).

У певному сенсі ця модель є інваріантною щодо проектування будь-якого виду електронного посібника з латинської мови для студентів аграрних ВНЗ. Разом з тим, у цьому дослідженні конкретизовано цільову аудиторію електронного посібника, основний контингент якої становитимуть студенти ОКР «Бакалавр» напряму підготовки 6.110101 «Ветеринарна медицина».

Моделювання здійснено з урахуванням принципу масштабу, згідно з яким якість функціонування системи можна оцінювати лише стосовно системи більш високого рівня ієрархії, тобто для визначення ефективності функціонування системи слід представити її як частину більш загальної системи і проводити оцінювання її зовнішніх властивостей з урахуванням цілей і завдань метасистеми.

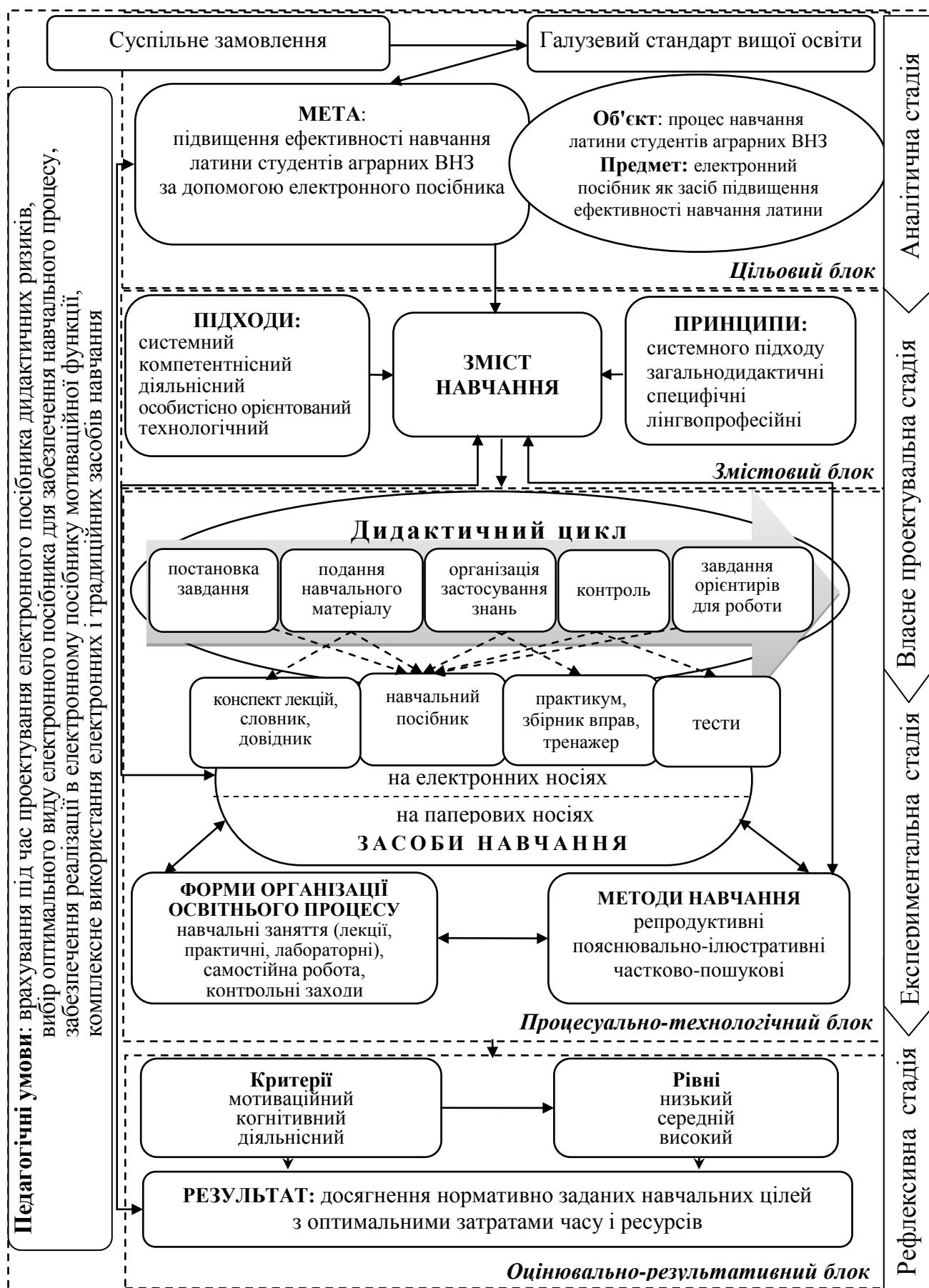


Рис. 2.3 Модель проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ



Отже, проектування електронного посібника не повинно обмежуватися проектуванням часткового конкретного зразка, а повинно передбачати проекцію щодо системи вищого порядку, в яку інсталується проект посібника.

Модель має цільовий, змістовий, процесуально-технологічний і оцінювально-результативний блоки, між якими визначені прямі та зворотні зв'язки, що відбивають постійні закономірні залежності в педагогічній системі: мета визначає зміст, методи, засоби навчання, форми організації освітнього процесу, які в сукупності зумовлюють досягнення цієї мети, а також відбиває стадії проектування та педагогічні умови ефективної реалізації.

За висловом В. Беспалька, соціальне замовлення є вихідним пунктом у розробці цілей функціонування педагогічної системи [64]. Отже, цільовий блок моделі будується від суспільного замовлення на підготовку компетентного лікаря ветеринарної медицини. Сучасні дослідники акцентують увагу на зміні підходів до навчання у ветеринарній освіті, що стосується передусім формування фахівця-особистості, що здатна до творчого пошуку, вміє орієнтуватися в інформаційних потоках, може повноцінно жити і працювати в умовах динамічних змін і є найважливішою цінністю сучасного суспільства [224].

Соціальне замовлення на підготовку фахівця з урахуванням аналізу професійної діяльності відображається у ГСВО, зокрема в ОКХ бакалавра галузі знань 1101 «Ветеринарія», на пряму підготовки 6.110101 «Ветеринарна медицина», кваліфікації 3227 «Молодший лікар ветеринарної медицини» [176].

Фіксовані в нових галузевих стандартах зміни акцентів у підготовці фахівців ветеринарної медицини, аналіз реальної ситуації навчання латинської мови, що характеризується дефіцитом часу і засобів навчання, недостатніми рівнями навчальної мотивації та успішності студентів із цієї дисципліни зумовили вибір мети моделі, що полягає в підвищенні ефективності навчання латини студентів аграрних ВНЗ за допомогою електронного посібника. Відповідно, об'єктом проектування є процес навчання латини в аграрних ВНЗ, а предметом – електронний посібник як засіб підвищення ефективності навчання латини (визначення об'єкта і предмета проектування здійснено на основі

дефініцій І. Колеснікової, за якими об'єкт проектування – це середовище або процес, у контексті якого знаходиться предмет – прогнозований продукт, образ якого представлений у проекті [133, с. 71]).

Двобічний зв'язок «мета-результат» у моделі детермінується поняттям «ефективність» і визначається ступенем відповідності реально досягнутих результатів нормативно заданим навчальним цілям з оптимальними затратами часу, зусиль і засобів (економія часу та ресурсів, оптимізація розв'язання ключової проблеми). Нормативно обумовленою і закріпленою в складовій ГСВО є мета-результат «сформувати здатність використовувати фахову латиномовну термінологію у професійній діяльності» [176].

Цільовий блок безпосередньо пов'язаний із змістовим. Визначений цілями та вимогами до підготовки фахівців зміст навчання, закріплений в ОПП [177], конкретизується в програмі навчальної дисципліни «Латинська мова» і становить нормативний орієнтир для проектування змісту всіх посібників з цієї дисципліни. Отже, на цьому рівні моделі зміст навчання латинської мови інтерпретується в загальному вигляді як структура, зміст і обсяг навчальної інформації, засвоєння якої забезпечує формування здатності використовувати латинську термінологію у професійній діяльності, як система знань, умінь і навичок, якими необхідно оволодіти студенту під час вивчення цієї дисципліни для формування певної компетенції.

Для досягнення поставленої мети і реалізації змісту розробляється концепція електронного посібника на основі відповідних підходів і принципів. Як зазначалося вище, теоретичну основу проектування змісту електронного посібника з латини становлять положення системного, компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого і технологічного підходів та принципи системного підходу, загальнодидактичні, специфічні та лінгвопрофесійні.

Зміст навчання реалізується в процесі навчання, структурною одиницею якого є дидактичний цикл, що володіє всіма його якісними характеристиками, виконує функцію максимально повної організації засвоєння фрагмента змісту освіти і складається з таких ланок: постановка пізнавального завдання, подання

навчального матеріалу, організація застосування знань, контроль і завдання орієнтирів для самостійної роботи та подальшої навчальної діяльності [115].

Побудова процесуально-технологічного блоку починається з процедури вибору альтернатив, що в системному аналізі інтерпретуються як шляхи або варіанти вирішення проблеми, засоби досягнення цілі на основі певних ресурсів. Вибір оптимальної з виявлених альтернатив та визначення адекватних ресурсів дає можливість знайти ефективне розв'язання проблеми і є важливою стандартною процедурою системного аналізу. У моделі альтернативами виступають види електронних посібників.

За принципом функціональної детермінованості, електронні посібники, залежно від призначення, можуть забезпечувати не весь дидактичний цикл, а й окремі його фрагменти і бути спрямовані на пред'явлення матеріалу і (або) відпрацювання умінь і навичок, контроль рівня оволодіння навчальним матеріалом тощо. Визначення домінантної функції електронного посібника (або їх ранжування) дозволяє визначити і його видотипологічні характеристики.

Вибір оптимального виду електронного посібника, використання якого сприятиме підвищенню ефективності навчання латини, здійснюється залежно від конкретної навчальної ситуації з урахуванням об'єктивних і суб'єктивних факторів, визначених на аналітичній стадії.

Після визначення призначення електронного посібника суб'єкт проектування переглядає зміст навчання з метою відбору навчального матеріалу для конкретного електронного посібника залежно від його провідних функцій і прогнозує його роль і місце серед інших засобів навчання.

За принципом комплементарності, зміст навчального матеріалу електронного посібника не повинен дублювати навчальний матеріал інших засобів навчання, а має доповнювати, розширювати, конкретизувати зміст підручника та інших видань або концентруючись на окремих розділах, темах, модулях дисципліни шляхом надання додаткових або довідкових відомостей, або актуалізуючи певні фрагменти дидактичного циклу.

Суб'єкт проектування планує навчальний процес із використанням електронного посібника та інших засобів у певних формах організації освітнього процесу і добирає оптимальні методи для засвоєння змісту навчання та досягнення декларованої мети – по суті, розробляє технологію навчання. Методи в цьому випадку розуміються не лише як способи сумісної діяльності викладача і студентів, а ширше – як система взаємопов'язаних дій суб'єктів навчання, що включає спосіб засвоєння, характер взаємодії викладача і студентів та імпліцитно – мету навчання; як модель взаємодії викладача та студентів, що визначає стратегію засвоєння змістового компонента [140; 200]. Як основні методи організації навчання латини за допомогою електронного посібника обрано пояснювально-ілюстративні, репродуктивні та частково-пошукові.

Визначення форм організації освітнього процесу (навчальні заняття: лекції, практичні, лабораторні, самостійна робота, контрольні заходи), в яких використання електронного посібника може бути максимально ефективним, є обов'язковим етапом у моделюванні навчального процесу і здійснюється з урахуванням призначення проектованого посібника, його властивостей і функцій. Як зазначає В. Беспалько, основною умовою орієнтування підручників і посібників на певні організаційні форми є те, що дидактично обумовлений вибір останніх може бути зроблений лише з урахуванням проектованих дидактичних процесів [64, с. 138].

Оцінювально-результативний блок моделі містить критерії ефективності навчання за допомогою електронного посібника (мотиваційний, когнітивний, діяльнісний) для визначення відповідного рівня (низький, середній, високий) і загального оцінювання досягнення результату.

Ефективна реалізація запропонованої моделі здійснена за певних педагогічних умов, серед яких найбільш важливими є: врахування під час проектування електронного посібника дидактичних ризиків, вибір оптимального виду електронного посібника для забезпечення реального навчального процесу на конкретному етапі вивчення дисципліни, забезпечення

реалізації в електронному посібнику мотиваційної функції, комплексне використання електронних і традиційних засобів навчання.

У разі досягнення запланованого результату – підвищення ефективності навчання латини, що виявлятиметься у зрушенні в мотиваційній, когнітивній і діяльнісній сферах студента з низького і середнього на середній і високий рівні – переглядаються завдання щодо необхідності подальшого проектування інших видів електронних засобів навчання з латинської мови.

Як зазначає Ю. Машбиць, одним із методологічних принципів опису проекту на концептуальному рівні є принцип діяльнісного представлення навчання, за яким: 1) всі компоненти навчання розглядаються в контексті діяльності тих, хто навчає і навчається; 2) відношення між тими, хто навчає і навчається, розглядаються як особливий вид взаємодії – управління; 3) як механізм навчання розглядається також управління, що трактується не як інформаційний процес, а як особлива (навчальна) діяльність [162, с. 163].

Важливою процедурою концептуального етапу є визначення способу, або типу управління навчальною діяльністю [105]). Характеристики типу управління в системі, компонентом якої є проектований електронний посібник за визначеними в сучасній педагогіці параметрами [100; 163] подано в табл. 2.7.

*Таблиця 2.7*

**Характеристики способу (типу) управління навчальною діяльністю за допомогою проектованого електронного посібника**

Параметр	Характеристика способу/типу управління
за наявністю зворотного зв'язку	змішане
за орієнтацією на результат/процес	за процесом
за спрямованістю	пряме
за взаємодією	недіалогове
за детермінацією	нежорстко детерміноване
за адаптивністю	неадаптивне
за індивідуалізацією	неіндивідуалізоване
за розподіленістю	нерозподілене
за передаванням функцій управління студентів	без передавання функцій управління студентів
за рефлексивністю	нерефлексивне

Згідно з принципом децентралізації, ступінь централізації в системі повинна бути мінімальною для забезпечення реалізації поставленої мети. Отже, в системі, компонентом якої є проєктований електронний посібник, планується здійснювати управління:

- *змішане* (яке комбінуватиме форми розімкнутого і замкнутого управління, визначається наявністю зворотного зв'язку від студента до викладача, у разі виникнення труднощів з аналізом і перекладом конкретного терміна студент може звернутися до електронного посібника, в якому передбачено наявність допоміжного навчального впливу (підказок, розгорнутих коментарів);
- *за процесом* (допоміжний навчальний вплив може надаватися в процесі розв'язування завдань з аналізу і перекладу);
- *пряме* (орієнтоване на ліквідацію труднощів під час виконання завдання, передбачає демонстрацію правильного розв'язання);
- *недіалогове* (діалог здійснюється засобами інтерфейсу користувача);
- *нежорстко детерміноване* (передбачено широке поле самостійності студента, який може сам визначати необхідність надання навчального впливу);
- *неадаптивне* (під час надання навчального впливу не передбачено урахування відповіді студента);
- *неіндивідуалізоване* (не передбачено побудови моделі студента);
- *нерозподілене* (студент не може встановлювати вимоги до навчальних впливів);
- *без передавання функцій управління студентові* (студент не може самостійно здійснювати основний навчальний вплив: ставити навчальне завдання);
- *нерефлексивне* (не передбачено урахування рефлексії студента щодо діяльності викладача або функціонування електронного посібника).

На концептуальному етапі функціональний аспект висвітлюється на рівні визначення призначення електронного посібника та його домінуючої функції.

Оскільки виконання функцій є процесом, їх дослідження здійснюється на основі аналізу потоків різних видів – інформаційних, енергетичних, матеріальних (структура в цьому аспекті виступає як множина обмежень на потоки в просторі й часі) [92, с. 125].

На початковому етапі проектування для функціонального моделювання керованої системи без аналізу її структури і внутрішніх зв'язків може бути застосований метод «чорний скриньки». Система представляється як «чорна скринька», внутрішня будова і механізми роботи якої невідомі або неважливі на певному етапі, замість її складових і властивостей досліджується реакція системи на вхідні дані. Система має вхід для різноманітних потоків і вихід для відображення реакції системи, результатів її функціонування, а процеси, що відбуваються під час роботи системи для перетворення вхідних даних на вихідні, досліднику невідомі.

Опис системи виглядає як «чорна скринька» із входом (інформація або матеріал, що використовуються або перетворюються системою для отримання результату) і виходом (результат перетворення інформації), який відображає цілі системи, що моделюється (рис. 2.4).

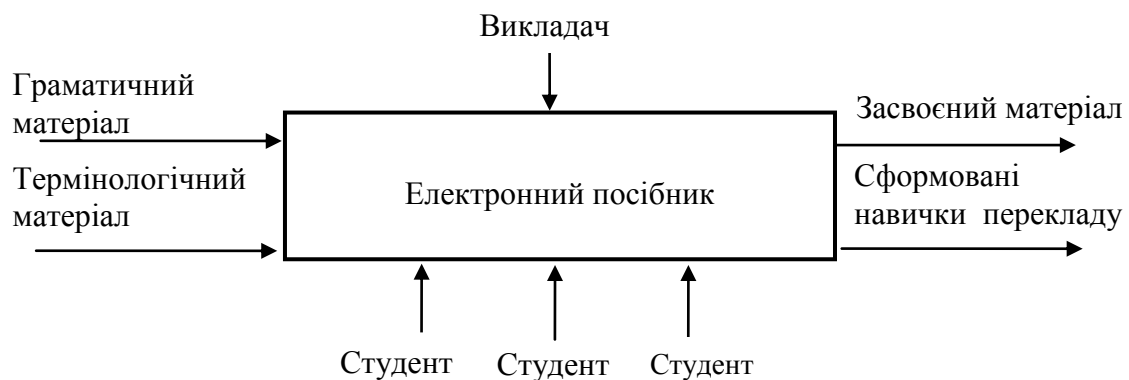


Рис. 2.4. Функціональна модель електронного посібника з латинської мови як «чорної скриньки»

Вхідними для системи є інформаційні потоки – на вході знаходиться термінологічний і граматичний матеріал, на виході – засвоєний матеріал і сформовані навички перекладу. Отже, перед суб'єктом проектування повстає завдання – які функції необхідно визначити для електронного посібника, як

структурувати термінологічний і граматичний матеріал, щоб організувати ефективну діяльність викладача і студентів для реалізації мети (допомогти у формуванні навичок аналізу та перекладу ветеринарно-медичних термінів) на основі дидактичних властивостей електронних видань з урахуванням вимог ГСВО і програми навчальної дисципліни «Латинська мова».

Структура електронного посібника з латинської мови на концептуальному етапі проектується лише в загальних рисах на основі обраних підходів і принципів, з урахуванням призначення посібника і його домінантної функції. На даному етапі пропонуємо розглядати електронний посібник як складну систему, яку становлять три підсистеми:

- 1) розвивально-виховна, спрямована на розвиток особистості та формування культури студента (структура зумовлюється реалізацією навчальних, розвивальних і виховних функцій освіти);
- 2) дидактична, що забезпечує технологію оволодіння навчальним матеріалом (структура визначається цілями і завданнями навчання);
- 3) підсистема знання, спрямована на оволодіння предметною галуззю дисципліни (структура детермінується логікою дисципліни) (рис. 2.5).

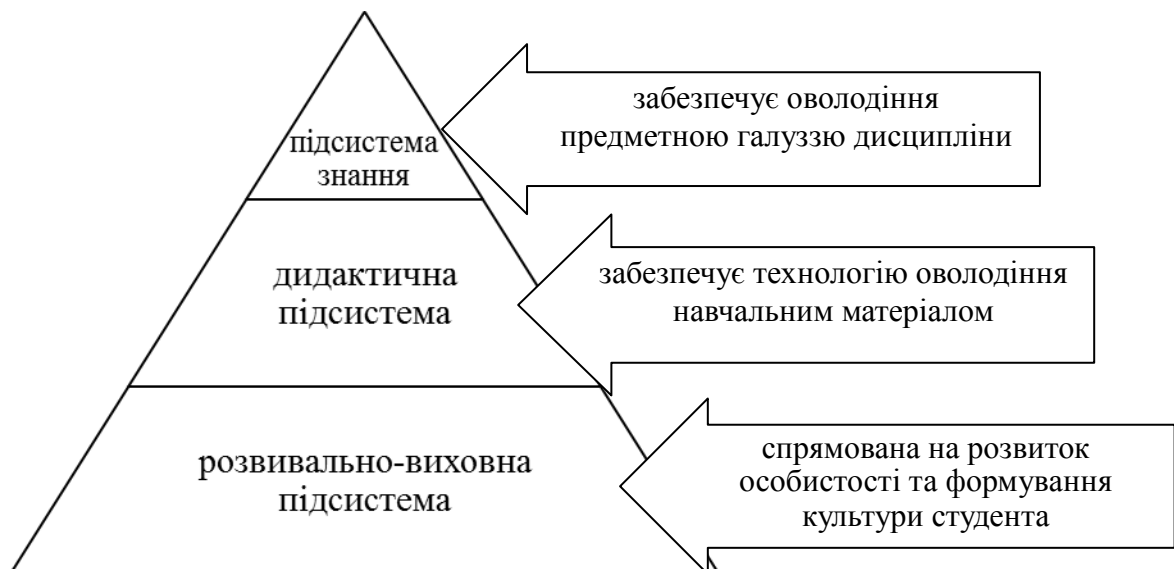


Рис. 2.5. Структура електронного посібника з латинської мови як системи  
(на концептуальному рівні)



У цьому дослідженні головну увагу зосереджено на проектуванні дидактичної підсистеми електронного посібника з латинської мови.

На технологічному етапі на основі поставлених цілей електронного посібника визначаються і ранжуються його дидактичні функції, залежно від яких проектуватиметься його макроструктура; конкретизується зміст навчального матеріалу, визначається його обсяг, складність і трудність, здійснюється його структурування.

У теорії педагогіки дидактичні функції засобів навчання трактуються як зовнішній прояв властивостей засобів навчання, що використовуються в навчально-виховному процесі для реалізації поставлених цілей [228].

А. Гуржій та ін. вважають, що дидактичні засоби виконують у навчанні такі основні функції: пізнавальну (служать безпосередньому пізнанню певних фрагментів дійсності), формуючу (є засобами розвитку пізнавальних здібностей, почуттів, волі учнів/студентів), дидактичну (є джерелом знань і умінь, полегшують закріплення вивченого матеріалу, перевірку ступеня оволодіння знаннями) та прогностичну (реалізується у взаємозалежності розвитку суспільства і системи освіти) [100, с. 6].

Якими б різними не були дидактичні функції засобів навчання, всі вони реалізують загальні функції:

- наочності, що забезпечує усвідомлення студентами навчальної інформації, формування уявлень і понять;
- інформативності, оскільки є безпосередніми джерелами знання, носіями інформації;
- компенсаторності, що полегшує процес навчання, сприяє досягненню мети з найменшими витратами сил, здоров'я і часу студентів;
- адаптивності, орієнтованої на підтримку сприятливих умов перебігу процесу навчання, адекватність матеріалу віковим особливостям студентів;
- інтегративності, що дозволяє розглядати об'єкт або явище як частину і як ціле і реалізується при комплексному використанні засобів навчання та засобів інформаційних технологій [193, с. 245].

Більшість дослідників наголошують на тому, що всі функції засобів навчання взаємопов'язані і мають комплексний вплив на навчально-виховний процес, забезпечуючи його раціональну організацію та управління.

У визначенні дидактичних функцій електронного посібника ми спиралися на систему функцій підручника, розроблену Д. Зуєвим [120], що як першооснова широко застосовується педагогами для характеристики функцій вузівського підручника (М. Ликов), навчальної книги взагалі (С. Антонова, Л. Тюрина), комп'ютерного підручника (Л. Гризун, Л. Білоусова).

Як вже зазначалося, пріоритетною метою електронного посібника є допомога у формуванні навичок аналізу і перекладу ветеринарно-медичних термінів, а допоміжними є структуризація змісту навчання латинської мови, підвищення пізнавального інтересу студентів до вивчення латинської ветеринарно-медичної термінології, створення комфортних умов комп'ютерної підтримки традиційних технологій навчання латини та ветеринарно-медичної термінології.

На основі сформульованих цілей визначено головні функції електронного посібника з латинської мови:

- інформаційна, що забезпечує фіксацію предметного змісту навчання і видів діяльності, які мають бути сформовані у студентів під час вивчення навчальної дисципліни;
- систематизуюча, що забезпечує послідовність навчального матеріалу в систематизованій формі, орієнтацію студентів на оволодіння прийомами наукової систематизації;
- закріплення та самоконтролю, що передбачає цілеспрямоване формування видів діяльності студентів, здійснення допомоги в міцному засвоєнні навчального матеріалу та опорі на нього в практичній діяльності,
- самоосвіти, що створює передумови для формування у студентів бажання й уміння самостійно здобувати знання (за дефініціями Д. Зуєва [120]).

Зазначені функції обумовлюють проектування структури електронного посібника з латинської мови, адже, за словами Л. Білоусової і Л. Гризун,

структура комп'ютерного підручника (в нашому випадку – електронного посібника) є формою реалізації його змісту та дидактичних функцій [70; 71].

На технологічному етапі проектується макроструктура електронного посібника і визначається його компонентний склад.

Дослідниця Т. Каменєва визначає макроструктуру електронного підручника як спосіб організації інформаційних, навчальних і методичних ресурсів за видами діяльності, що студенти виконують в електронному середовищі, створеному шляхом інтеграції різновидів інформаційних технологій для підтримки процесу навчання. У той час, як проектування мікроструктури електронного підручника, на думку дослідниці, передбачає формування *загального сценарію навчання (курсів Т. Каменєвої)*, що здійснюється на основі заданих кількісних і якісних параметрів мети навчання з опорою на встановлені закономірності формування знань, умінь і навичок з певної дисципліни [122].

У цих визначеннях, на наш погляд, редукованим є саме системний аспект, за яким макроструктура є субструктурою щодо загальної структури електронного посібника, і надструктурою щодо його мікроструктури. Адже за принципами системного аналізу, розподіл системи на складові необхідно здійснювати зі збереженням цілісних уявлень про систему і з урахуванням її зв'язків з іншими елементами системи та зовнішнього середовища, при цьому саму систему слід розглядати як частину (підсистему, елемент) більшої системи [92]. На наш погляд, макроструктура не обмежується лише *способом* організації ресурсів, а є значно ширшим поняттям.

Побудова макроструктури передбачає виділення в системі підсистем і компонентів, що є відносно автономними, придатними виконувати власні функції. Адже за закономірністю цілісності (емерджентності), властивості системи залежать від властивостей її частин, але не є сумою властивостей цих частин [92, с. 46]. Макроструктура дозволяє представити електронний посібник у вигляді сукупності його найбільших частин і зв'язків між ними, що забезпечують його цілісність і тотожність.

Макроструктура характеризує будову, організованість, упорядкованість, взаємозалежність і взаємообумовленість підсистем і компонентів електронного посібника та зв'язків між ними, що здатні виконувати відносно незалежні функції для досягнення проміжних підцілей і водночас підпорядковані загальній меті електронного посібника.

У системному аналізі, за принципом модульної побудови, систему доцільно розглядати як сукупність взаємопов'язаних модулів, які вважають моделями її компонентів і підсистем [92].

Принцип модульності, як зауважує О. Гончарова, посідає центральне місце в побудові сучасних комп'ютерних навчальних програм. Такі програмні засоби більш придатні до модернізації та вдосконалення, легше налагоджуються (окремими модулями) і конфігуруються, часто модулі є автономними і можуть застосовуватися як самостійні програми [91].

До модульної побудови електронних засобів навчального призначення, в тому числі електронних посібників і підручників, схиляється більшість дослідників проблем у цій галузі. Вже згадувані нами принципи модульності або дискретності структур (М. Ізергін, Т. Каменєва, О. Кудряшов, В. Осадчий, А. Руднєв, В. Тегін, С. Шаров), або квантування (О. Зіміна, А. Кирилов, О. Муковіз) передбачають поділ структури електронного посібника або підручника на навчальні модулі, мінімальні за обсягом, але замкнені за змістом.

Проектування макроструктури електронного посібника передбачає визначення його основних структурно-функціональних компонентів [122]. Як основну структурно-функціональну одиницю електронного посібника з латинської мови обрано модуль, який розглядається як відносно автономний, функціонально завершений фрагмент електронного посібника, що містить блок дидактично опрацьованої, адаптованої і структурованої інформації.

На думку О. Топузова, однією із засад конструювання підручника на основі компетентнісного підходу є структурування змісту за принципом розмежування емпіричних і теоретичних блоків:

а) емпіричних знань (поняття і терміни);

б) теоретичних знань (закони, теорії, гіпотези, взаємозв'язок розглядуваних об'єктів, процесів, явищ, їх структурна характеристика, особливості й закономірності розвитку) [214].

Отже, для забезпечення досягнення поставлених цілей (допомога у формуванні навичок аналізу і перекладу ветеринарно-медичних термінів, структуризація змісту навчання латинської мови, підвищення пізнавального інтересу студентів до вивчення латинської ветеринарно-медичної термінології, створення комфортних умов комп'ютерної підтримки традиційних технологій навчання латини та ветеринарно-медичної термінології) і реалізації визначених функцій (інформаційної, систематизуючої, закріплення та самоконтролю, самоосвіти) у макроструктурі електронного посібника виокремлено два базові модулі: «Словник» і «Посібник», що можуть використовуватися як самостійні блоки, так і в комплексі та службовий модуль «Допомога».

Під час проектування надзвичайно важливою процедурою є конкретизація і відбір змісту навчального матеріалу та його структуризація.

Як зазначає В. Биков, В. Кухаренко та ін., при упорядкуванні змісту можуть застосовуватися різні підходи (логіка структури, хронологічність, концентричні кола, послідовність по спіралі, послідовність причин та ін.), після визначення якого може створюватися перший варіант організації матеріалів навчання, де слід звертати увагу на приклади, концепції взаємовідношень, правила та процедури стосовно забезпечення правильності, повноти, функціональності, обсягу, послідовності та зв'язності змісту [212, с. 142].

Під час проектування електронного посібника з латинської мови упорядкування змісту здійснювалося з орієнтацією на логіку структури.

За даними аналітичної стадії проектування, пріоритетним модулем обрано «Словник», призначений для допомоги в перекладі ветеринарно-медичних термінів, терміноелементів, спеціальних медичних виразів, афоризмів та прислів'їв з латинської мови на українську і навпаки.

Загальний обсяг словника (понад 4500 лексичних, словотвірних та фразеологічних одиниць) зумовлений його призначенням – бути посібником для

студентів-ветеринарів, що визначає лексичну базу для засвоєння основ ветеринарної термінології, передбачених програмою з латинської мови для підготовки фахівців ОКР «Бакалавр» напряму 6.110101 «Ветеринарна медицина» ВНЗ II-IV рівнів акредитації. Крім того, під час укладання навчального словника враховано зони розвитку, оскільки лексичний мінімум є лише орієнтиром, а не кінцевою метою формування термінологічного запасу студентів, а викладач повинен мати змогу варіювати завдання з аналізу і перекладу термінів.

Укладання словника здійснюється на основі загальних принципів відбору мовних одиниць для навчальної лексикографії: нормативності, орієнтації на певне коло тем, цілеспрямованості навчання та принципів лексикографічного опису: орієнтації на адресата, стандартності, економності, простоти, повноти, ефективності, семантичної ступінчастості.

Структурною одиницею модуля є розділ. Модуль «Словник» складається з трьох розділів: власне «Словник», «Терміноелементи» і «Вислови».

Розділ «Словник» (обсягом 4000 одиниць) призначений для перекладу найбільш уживаних латинських термінів з анатомії, фармакології, фізіології, патологічної фізіології та клінічних дисциплін, тому його базу становлять назви морфологічних утворень і процесів в організмах (тварин і людей); хвороб (тварин і людей) та їх симптомів; лікарських форм і засобів, методів діагностики, профілактики, терапевтичного та оперативного лікування.

Розділ «Терміноелементи» (обсягом 300 одиниць) призначений для перекладу початкових і кінцевих терміноелементів, префіксів та частотних відрізків грецького і латинського походження, необхідних для творення складних медичних термінів. Критеріями відбору терміноелементів слугували висока частотність уживання, продуктивність і регулярна відтворюваність, словотвірна валентність.

Розділ «Вислови» (обсягом 300 одиниць) призначений для перекладу латинських крилатих висловів, прислів'їв, афоризмів деонтологічного, етичного та загальнокультурного характеру.

На модуль «Словник» покладається забезпечення реалізації як загальних функцій: інформаційної, систематизуючої, закріплення та самоконтролю, так і специфічних: навчальної і нормативної.

Інформаційна функція забезпечується фіксацією предметного змісту навчання на рівні термінологічного матеріалу, реалізується наявністю еквівалента терміна латинською/українською мовою, відомостями про походження терміноелементів, частковою семантизацією і тлумаченням термінів. Словник у цьому аспекті розглядається як джерело інформації, засіб доступу до накопичених емпіричних знань у предметній галузі.

Систематизуюча функція реалізована на двох рівнях: рівні мови та рівні термінологічної системи. По-перше, завдяки особливій макроструктурі словника, який складається з трьох розділів (власне «Словник», «Терміноелементи», «Вислови»), матеріал подано за підсистемами мови: лексичною, морфемною і синтаксичною. По-друге, сам термін за своєю природою є системним і семантизація терміна в словнику передбачає опис певного фрагмента терміносистеми. Семантика терміна, таким чином, визначає систематизуючу функцію спеціального словника як обов'язкову [209, с. 159].

Функція закріплення та самоконтролю, що передбачає цілеспрямоване формування у студентів умінь і навичок перекладу, здійснення допомоги їм в засвоєнні навчального матеріалу та опорі на нього в практичній діяльності, реалізуватиметься завдяки наявності розгорнутих граматичних, лексичних і синтаксичних коментарів.

Зауважимо, що більшість дослідників (Б. Бім-Бад, П. Денисов, Т. Жеребило, М. Ковязіна, В. Морковкін та ін.) визначають як обов'язкову навчальну функцію словника, коли метою є «педагогічно орієнтований опис лексичних одиниць» [170], що повинен сприяти засвоєнню іншомовної термінології та семантичних зв'язків між термінами завдяки структурованому поданню інформації як в лінгвістичному, так і в понятійному плані.

У модулі навчальна функція реалізується передусім на рівні адресної орієнтації словника, принципів відбору і опису лексичного матеріалу,

забезпечується його відповідністю навчальній програмі та комплементарністю іншим засобам навчання, наявністю додаткових навчальних коментарів.

Крім того, на модуль покладається специфічна для словників нормативна функція, спрямована на фіксацію норм терміновжитку, яка реалізується наявністю відомостей про термінологічну сполучуваність, наведенням синтаксичних конструкцій, на основі яких будуються типові багатокomпонентні терміни, фіксацією правил вживання термінів, орієнтацією на сучасні видання ветеринарної номенклатури.

Загальні характеристики словника як лексикографічного об'єкта наведено в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

**Характеристики модуля «Словник» як лексикографічного об'єкта**

Класифікаційна ознака	Характеристика
за змістом	лінгвістичний
за характером інформації	термінологічний
за широтою охоплення термінологічної лексики	галузевий
за способом опису лексичного значення слова	перекладний
за кількістю мов	двомовний
за цільовим призначенням	навчальний
за порядком розміщення лексичного матеріалу	систематично-алфавітний
за описом лексики, що ґрунтується на різних рівнях мови	комбінований
за характером знакових засобів	матричний
за способом документування	електронний
за сприйняттям	візуальний

Модуль «Посібник» містить короткий курс латини («Elenenta Linguae Latinae»), в якому у стислій і доступній формі викладено основні відомості з фонетики та граматики, необхідні для оволодіння навичками читання, написання, перекладу та аналізу ветеринарних термінів. Посібник відрізняється від друкованих навчальних видань структуруванням навчального матеріалу.



Структурною одиницею модуля є розділи, які, у свою чергу, поділяються на теми і підтеми. Модуль містить розділи «Фонетика», «Морфологія» та окремі фахові теми, передбачені програмою навчальної дисципліни «Латинська мова», а також передмову і список рекомендованої літератури (фрагменти посібника подано у додатку Е).

Розділ «Фонетика» охоплює підтеми: «Латинський алфавіт», «Вимова голосних і дифтонгів», «Вимова приголосних», «Вимова буквосполучень», «Складоподіл», «Довгі та короткі склади», «Наголос».

Розділ «Морфологія» містить теми: «Іменник», «Прикметник», «Дієслово», «Числівник», «Займенник», «Прислівник», «Прийменник».

Окремо подані фахові теми: «Структура анатомічних термінів», «Рецепт», «Форми ліків», «Латинська хімічна номенклатура».

Модуль забезпечує реалізацію інформаційної, систематизуючої функції та функції закріплення та самоконтролю. Інформаційна функція модуля «Посібник» забезпечується фіксацією предметного змісту навчання на рівні граматичного матеріалу, реалізується наявністю відомостей з фонетики і граматики латинської мови, а також деяких професійних тем.

Систематизуюча функція реалізована на рівні мови – навчальний матеріал структуровано за підсистемами мови: фонетичною і морфологічною. Матеріал структуровано і подано у форматі довідника із застосування когнітивно-графічних моделей.

Ретельне структурування матеріалу забезпечує виконання функції закріплення та самоконтролю, адже посібник може використовуватися як довідник під час самостійної роботи, у підготовці до контрольних заходів.

Службовий модуль «Допомога» містить загальні відомості про посібник і програму, опис структури словника і будови словникової статті, настанову користувачу, перелік умовних скорочень, список літератури, методичні рекомендації з використання посібника. Основними функціями модуля є довідкова і організаційна. Макроструктуру електронного посібника з латинської мови зображено на рис. 2.6.

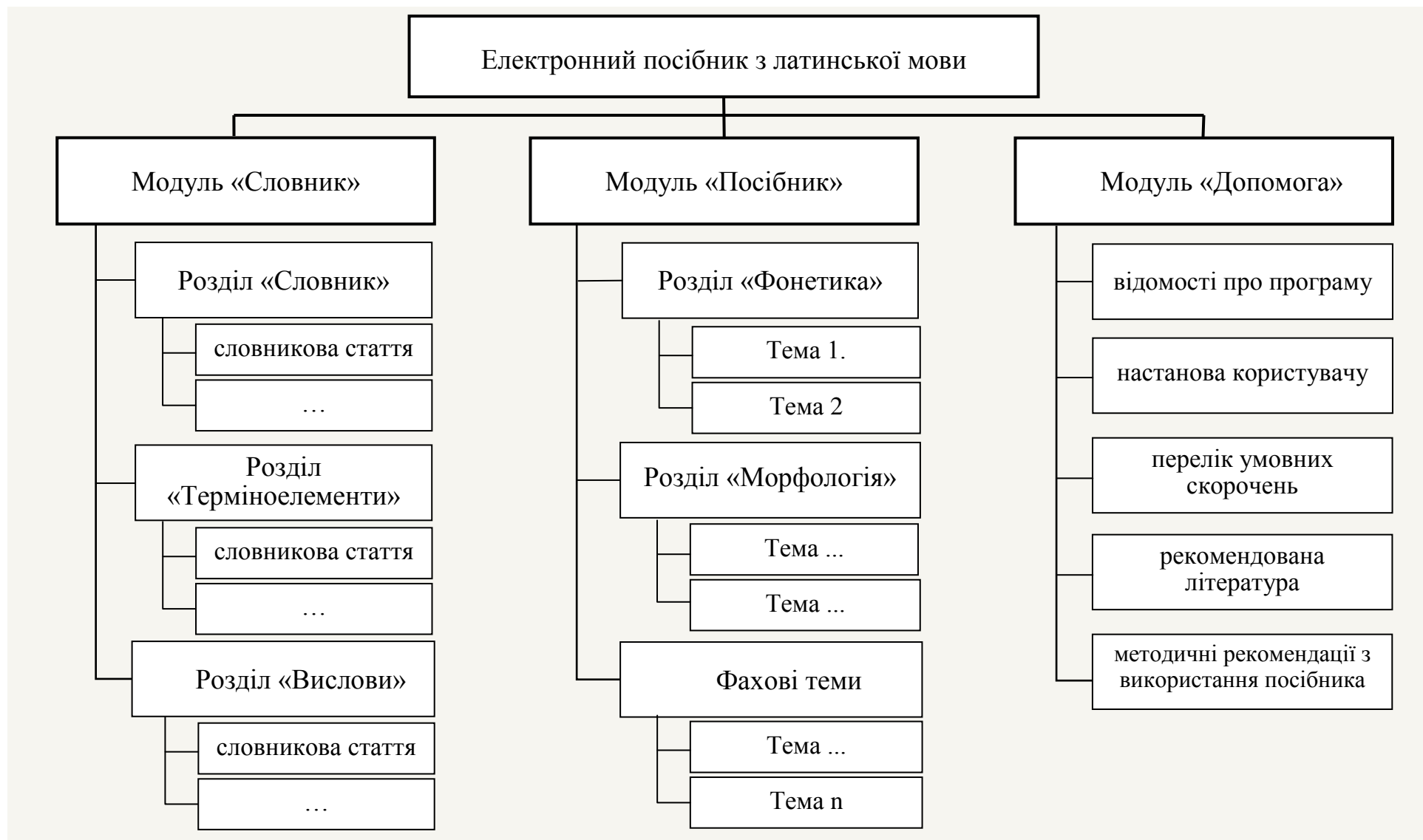


Рис. 2.6. Макроструктура електронного посібника з латинської мови

Отже, кожен модуль електронного посібника має своє функціональне навантаження, проте всі функції корелюються із загальними функціями посібника – інформаційною, систематизуючою, закріплення і контролю і спрямовані на досягнення цілей посібника – допомогти у формуванні навичок аналізу та перекладу ветеринарно-медичних термінів, забезпечити структурування змісту навчання латинської мови.

Функція самоосвіти, що створює передумови для формування у студентів бажання й уміння самостійно здобувати знання, пов'язана із цілями підвищення пізнавального інтересу студентів до вивчення латинської ветеринарно-медичної термінології, створення комфортних умов комп'ютерної підтримки традиційних технологій навчання латини та ветеринарно-медичної термінології, розглядатиметься при описі наступного етапу.

На технологічному рівні також добираються основні методи навчання за допомогою електронного посібника, які інтерпретуються як система взаємопов'язаних дій суб'єктів навчання, що включає спосіб засвоєння, характер взаємодії викладача та студентів і мету навчання.

На думку В. Беспалька, важливою процедурою є визначення способу викладу матеріалу в посібнику за опозиціями «дедуктивний – індуктивний», «евристичний – алгоритмічний» [64]. Для проєктованого посібника з латинської мови обрано спосіб дедуктивний (виклад матеріалу від загальних правил до їх конкретизації на окремих прикладах) і алгоритмічний (передбачає після формулювання основних понять подання більш точного і детального опису дій або припису щодо застосування цих понять у розв'язанні практичних завдань).

Вибір методів навчання залежить від багатьох факторів, серед яких: глобальні цілі освіти на даному етапі, закономірності та принципи навчання, обрані підходи, мета та специфіка змісту навчальної дисципліни, особливості цільової аудиторії, оперативні цілі конкретних занять, наявні засоби навчання, фактор часу та ін.

В основі класифікації методів навчання за характером пізнавальної діяльності, запропонованої Я. Лернером і М. Скаткіним, лежить уявлення про

корелятивний зв'язок між компонентами змісту освіти і способами його засвоєння – методами, система яких характеризується висхідною градацією щодо самостійності та пізнавальної активності студентів від сприймання готових знань і їх відтворення до творчої пізнавальної діяльності.

З урахуванням як загальної мети курсу латини, що полягає у формуванні навичок грамотного використання латинської анатомічної, гістологічної, клінічної та фармацевтичної термінології, так і мети електронного посібника, сфокусованої на допомозі у формуванні навичок аналізу і перекладу термінів, для досягнення яких необхідно створити умови для автоматизації навчальних дій за ліміту навчального часу, обрано комбінацію пояснювально-ілюстративного, репродуктивного і частково-пошукового методів.

Вибір методів жорстко регламентований фактором часу і зумовлений зазначеними цілями, спрямованими на формування певних навичок, які у ГСВО визначаються як уміння, що внаслідок численних повторень стають автоматичними і виконуються без свідомого контролю; а уміння, у свою чергу, визначаються як здатність людини виконувати певні дії на основі відповідних знань та навичок [167].

З точки зору теорії діяльності, уміння і навички як дії є компонентами діяльності людини. Але уміння є свідомо контрольованими компонентами діяльності (принаймні, в головних пунктах і кінцевій меті), а навички – автоматизованими компонентами дії. Отже, психологи визначають навичку як дію, що сформована шляхом повторення і характеризується високою мірою осягнення й відсутністю поелементної свідомої регуляції та контролю [181].

Завдяки тому, що певні дії (наприклад, читання, написання і переклад латинських термінів) можуть закріплюватися у вигляді навичок і переходити в план автоматизованих актів, студент у своїй діяльності поступово позбавляється необхідності контролювати і регулювати елементарні акти (стежити за вимовою, перевіряти орфографію, робити граматичний аналіз термінів) і зосереджується на виконанні більш складних і важливих завдань.

Для реалізації зазначених цілей обрано оптимальні методи, що забезпечують їх досягнення з мінімальними затратами часу і зусиль. Традиційний пояснювально-ілюстративний метод, хоча і має певні вади та обмеження (інформація надається в готовому вигляді і підлягає сприйманню і запам'ятовуванню студентами, не приділяється належної уваги розвитку їх пізнавальних здібностей і творчої діяльності), є достатньо ефективним за необхідності викладу значного обсягу навчальної інформації в концентрованому і систематизованому вигляді для великої кількості студентів одночасно в економному темпі.

Репродуктивний метод, що передбачає відтворення студентами навчальних дій за заданим алгоритмом, є ефективним саме під час формування умінь і навичок читання, написання і перекладу ветеринарних термінів.

Значний потенціал у використанні проектного електронного посібника має і частково-пошуковий метод, при якому збільшується частка самостійної активності студентів у здобуванні знань, забезпечується їх залучення до науково-дослідної роботи, ознайомлення з такими методами наукового дослідження як аналіз, порівняння, узагальнення, створюються умови для самостійного пошуку способів і засобів розв'язання пізнавальних завдань.

На технологічному етапі конкретизується спосіб управління, який можна спроектувати як відтворення фрагмента навчальної діяльності на предметно-змістовому, предметно-операційному або рефлексивному рівнях. Як зазначають дослідники, на предметно-змістовому рівні основна увага приділяється декларативним знанням, на предметно-операційному – процедурним, на рефлексивному – розкривається процес вироблення основних евристичних засобів [105, с. 10]. У проектуванні електронного посібника з латинської мови основну увагу приділено оволодінню декларативними знаннями, поданими в БД, що відповідають розділам «Словник», «Терміноелементи», «Вислови». Процедурні знання реалізуватимуться під час виконання різноманітних вправ за допомогою електронного посібника, їхні окремі фрагменти подано в коментарях

до кожного терміна, що розкривають сам механізм перекладу, сприяють засвоєнню узагальненого способу виконання навчальних завдань певного типу.

На операційному етапі відбувається компонування елементів і компонентів, встановлюються зв'язки між ними і визначаються їхні функції, проектується мікроструктура електронного посібника, створюються БД.

Компонентом і структурною одиницею модуля «Словник» є словникова стаття, що складається із вхідного слова (терміноелемента, вислову), його перекладу та граматичного коментаря. Для словникової статті обрано оптимальні мікроструктурні параметри: формальний (написання, граматичні відомості, у терміноелементів – відомості про походження) та інтерпретаційний (український/латинський еквівалент, у деяких термінів – тлумачення).

Латинські слова наводяться в традиційній словниковій формі, що застосовується і в друкованих словниках [40], [41], [76], [154], [155]. Проте в електронному словнику передбачено дворівневу структуру словникової статті: стислої і розгорнутої (рис. 2.7).

Латинська	Українська
acetylsalicylicus, a, um	ацетилсаліциловий
achylia, ae f	ахілія
acidum, i n	кислота
acidus, a, um	кислий
acies, ei f	гострота, зіркість
acquisitus, a, um	набутий
acromialis, e	акроміальний
acromion, i n	акроміон, плечовий відросток
actio, onis f	дія, рух
activatus, a, um	активований
actus, us m	акт, дія
acus, us f	голка
acusticus, a, um	слуховий, акустичний
acutus, a, um	гострий
ad	до, для, при, в

Картка слова/виразу	
Латинська: achylia, ae f	
Коментар: іменник жін. роду, I відміни. Значення: відсутність шлункового соку, соляної кислоти, пепсину або іншого ферменту	
Українська: ахілія	

Рис. 2.7. Структура словникової статті однослівного терміна  
у стислому і розгорнутому варіантах

У стислому варіанті наводиться словниковий запис, традиційний і для звичайних друкованих перекладних словників, що реалізує, в основному, довідкову функцію.

З метою посилення навчальної функції словника був розроблений розгорнутий варіант словникової статті шляхом зонування інформації. До кожного вхідного слова (терміноелемента, словосполучення) пропонується навчальний граматичний (лексичний, синтаксичний) коментар, що викликається за бажанням користувача натисканням мишки на вхідному слові і з'являється у вікні «Картка слова/виразу». Зокрема, у всіх латинських слів зазначається частина мови, до якої вони належать; в іменників вказується відміна; у прикметників – група та відміна (в прикметників у ступенях порівняння вказується звичайний ступінь); у дієслів – дієвідміна; в дієприкметників – час, стан, спосіб відмінювання; у числівників і займенників – розряд тощо.

Велику кількість утруднень і помилок під час ідентифікації та перекладу багатокomпонентних ветеринарних термінів спричиняє той факт, що українські номенклатурні назви не завжди дублюють латинські і відрізняються від них за структурою і схемою творення. Тому в цьому словнику, на відміну від друкованих, велику увагу приділено багатокomпонентним термінам – у навчальних коментарях до кожного з них аналізується їх склад та наводиться граматична структура (рис. 2.8).

Ідея пояснення структури кожного терміна зумовлена принципом необхідної розмаїтості, за яким під час створення системи, спроможної «впоратися з вирішенням проблеми, яка має визначену, відому розмаїтість, потрібно забезпечити, щоб система мала ще більшу розмаїтість, ніж та, що характеризує розв'язувану проблему» [92, с. 53]. Адже, по-перше, практично неможливо передбачити, переклад яких саме термінів викличе труднощі в того чи іншого студента; по-друге, в умовах жорстко лімітованого навчального часу викладач фізично не спроможний надати необхідні пояснення та консультації всім студентам щодо всіх питань і утруднень.

Українська	Латинська
вена супутня	vena comitans
вена супутня зовнішньої сонної артерії	vena comitans arteriae carotidis externae
вена супутня язикової артерії	vena comitans arteriae lingualis
вена хребтова	vena vertebralis
вена хребтова грудна	vena vertebralis thoracica
вена шиლოსоскоподібна	vena stylomastoidea
вена шкірна	vena cutanea
вена щитоподібна дорсальна	vena thyroidea cranialis
вена щитоподібна каудальна	vena thyroidea caudalis
вена щитоподібна середня	vena thyroidea media
вена щічна	vena malaris
вена яєчникова ліва	vena ovarica sinistra
вена яєчникова права	vena ovarica dextra
вена язика глибока	vena profunda linguae
вена язикова	vena lingualis

Картка слова/виразу

Українська: вена супутня зовнішньої сонної артерії  
 Коментар: іменник (Nom. Sing.) + дієприкметник (Nom. Sing.) + іменник (Gen. Sing.) + іменник (Gen. Sing.) + прикметник (Gen. Sing.)  
 Латинська: vena comitans arteriae carotidis externae

Рис. 2.8. Розгорнутий варіант словникової статті з граматичним і синтаксичним коментарями до багатослівного терміна

Таким чином, функції викладача (в зоні надання навчальних впливів, пояснень, підказок) частково покладаються на посібник, а студенти отримують можливість здійснювати самоконтроль і самокорекцію навчальних дій. Як зазначає В. Беспалько, з передачею значної частини приписів алгоритму управління із компетенції педагога учням (студентам) значно перетворюються процеси навчання і показники його ефективності [64, с. 120].

Оскільки зони навчальних коментарів словникової статті зазвичай приховані і активізуються за вибором користувача, це забезпечує нові можливості для самоперевірки та самоконтролю рівня знань із граматики та термінотворення, не реалізовані у звичайних друкованих словниках. До того ж, розміщення таких розгорнутих коментарів у друкованому виданні спричинило б непомірне збільшення його обсягу до декількох томів, що негативно б позначилося на зручності його використання в навчальній практиці та супроводжувалося б низкою проблем у плані реалізації.



Можливість перевірити свої знання створює сприятливі умови для самонавчання, стимулює студента до опанування складного термінологічного матеріалу, розвиває прагнення самостійно здобувати знання. Як зауважує Л. Карташова, метою самоконтролю є самоствердження, досягнення впевненості студента в рівні отриманих знань [124].

Швидкість пошуку необхідної одиниці, додаткова граматична підтримка, зручність у використанні, ергономічний дизайн, дружній і функціональний інтерфейс забезпечують реалізацію мотиваційної функції, яка в друкованих перекладних термінологічних словниках представлена імпліцитно, сприяють розвитку інформаційно-пошукової діяльності студентів. Підвищення пізнавального інтересу студентів до вивчення латинської ветеринарно-медичної термінології, створення комфортних умов комп'ютерної підтримки традиційних технологій навчання латини є передумовами, що впливають на підвищення ефективності навчального процесу з цієї дисципліни. Такий підхід відповідає прийнятій в педагогічному проектуванні (дизайні) моделі підвищення мотивації ARCS, ефективність якої підтверджена дослідженнями психологів (Дж. Келлер, М. Смульсон та ін.). Компонентами моделі є: *Attention* (увага), *Relevance* (релевантність), *Confidence* (упевненість) і *Satisfaction* (задоволення), реалізація яких асоціюється зі станом психологічного комфорту. Як зауважують М. Смульсон та ін., важливо не лише привернути увагу студента, а й утримати її, зберегти стан зацікавленості, для чого пропонуються стратегії, що базуються на «неконгруентності» (варіювання стилю подання навчального матеріалу тощо) [105, с. 169].

Згідно з вимогами, що висуваються до навчальних словників, словниковий опис мовного матеріалу має бути узгоджений з описом цього ж матеріалу в інших засобах навчання, перш за все в підручнику і в дотичних до нього збірках вправ. Ця вимога верифікує сформульований нами у розділі 1 принцип комплементарності. Таким чином, словник доповнює інші засоби навчання за рахунок дидактичних властивостей, реалізація яких можлива лише за допомогою комп'ютера та інформаційних технологій. Лексичний матеріал,

що його містить електронний словник, орієнтований на навчальні посібники «*Lingua Latina veterinaria*» та «Елементарний курс латинської мови та основи ветеринарно-медичної термінології», які є базовими для навчання латинської мови на ветеринарних факультетах та рекомендовані МОН України [77; 256].

Варто зазначити, що вимога узгодженості опису матеріалу пов'язана не лише з проблемою сумісності засобів навчання, а й з проблемою авторства електронних видань. Значна кількість електронних словників є гіпертекстовими аналогами відомих (і як правило, чужих) друкованих праць. Пропонований електронний словник створювався на основі розроблених у співавторстві друкованих видань «Латинсько-український і українсько-латинський словник ветеринарно-медичних термінів» [154], «Латинсько-українсько-російсько-англійський словник ветеринарно-медичних термінів» [40; 41], впроваджених у навчальний процес факультету ветеринарної медицини НУБіП України.

Розглянемо мікроструктуру модуля «Посібник», основними компонентами якої є розділи, що поділяються на теми і підтеми. Матеріал великих за обсягом тем розбитий за параграфами, які мають наскрізну нумерацію (загальною кількістю 45). Виклад матеріалу тем побудовано за типовою схемою: повідомлення теоретичної інформації – приклади – питання для самоперевірки.

Важливою відмінністю цього електронного посібника є послідовне використання засобів когнітивної візуалізації у поданні навчального матеріалу (когнітивно-графічних моделей, схем).

Граматичний матеріал наводиться в обмеженому обсязі, необхідному для закріплення навичок формоутворення, аналізу та перекладу ветеринарно-медичних термінів. Значну увагу приділено фаховим темам, передбаченим навчальною програмою, особливо темі «Структура анатомічних термінів», яка є однією із ключових для курсу латини і системотвірною для цього електронного посібника, забезпечує реалізацію логічного зв'язку між модулями «Словник» і «Посібник» та суттєво відрізняється за способом подання матеріалу від друкованих навчальних видань.

Як вже зазначалося, найбільші труднощі викликає у студентів не засвоєння теоретичного матеріалу, викладеного в підручнику, а конкретні приклади практичного вживання термінів. Проте на основі аналізу навчального матеріалу базових посібників з латини для студентів-ветеринарів [77; 254] за темою «Структура анатомічних термінів» визначено певні недоліки у викладі матеріалу, основними з яких є громіздкий описовий характер. В електронному посібнику навчальний матеріал за темою «Структура анатомічних термінів» подано з елементами моделювання, а саму інформацію систематизовано у вигляді таблиці, що дає уявлення про структуру багатослівних термінів, їх будову, моделі, правила та послідовність перекладу (зразки для порівняння наведено у додатку Е).

Такі моделі дозволяють проілюструвати сам механізм перекладу, що може бути застосований щодо будь-якого анатомічного терміна. У модулі «Словник» до кожного багатокomпонентного терміна наводиться навчальний коментар, в якому розкривається граматична структура терміна, проте модель творення терміна не подається студенту в «готовому» вигляді, він повинен відтворити її самостійно на основі аналізу теоретичного матеріалу, поданого в модулі «Посібник», за аналогією з іншими моделями, що створює широкі можливості для застосування частково-пошукового методу в навчанні перекладу термінів.

Адже, за визначеними О. Топузовим теоретико-методичними засадами конструювання підручника на засадах компетентнісно орієнтованого підходу, структурування навчального матеріалу передбачає засвоєння не лише результатів наукового пізнання, а й освоєння самого процесу їх здобуття, яке удосконалює пізнавальну діяльність учня (студента) й розвиток його творчих здібностей, а також сприяє оволодінню системою знань, умінь і навичок, що надає змогу зосереджуватися на розвиткові мислення [214].

У посібнику надано також відомості про структуру рецепта, правила оформлення його латинської частини, основні рецептурні скорочення, розміщено інформацію про форми ліків та латинську хімічну номенклатуру.

Отже, проєктований електронний посібник не дублює паперові аналоги, а суттєво відрізняється від них за багатьма параметрами обох модулів на рівні макро- і мікроструктури. Зокрема, модуль «Словник» порівняно із друкованими словниками має значно більший реєстр за рахунок включення термінологічних словосполучень, містить спеціальні навчальні граматичні (лексичні, синтаксичні) коментарі до всіх вхідних одиниць, а також ілюстративні схеми, за якими будуються типові багатокomпонентні терміни-словосполучення, що забезпечує систематизацію знань, допомагає здійсненню самоконтролю.

Модуль «Посібник» побудований за принципом довідника і відрізняється від друкованих посібників специфічним структуруванням навчального матеріалу, послідовним використанням прийомів когнітивної візуалізації, особливим викладом навчального матеріалу за темою «Структура анатомічних термінів» із використанням моделей, що розкривають сам механізм творення термінів, сприяють засвоєнню узагальненого способу виконання навчальних завдань на аналіз і переклад ветеринарно-медичних термінів. Специфіка викладу інформації зі структури термінів з елементами моделювання, прийнята в модулях «Словник» і «Посібник», забезпечує цілісність електронного посібника як системи, що виявляється у виникненні в ній нових інтегративних якостей, не властивих її окремим компонентам, хоча кожен модуль є відносно автономним і може використовуватися як самостійний.

Відповідно до призначення і основних функцій посібника з латинської мови в цілому і його модулів зокрема обрано такі форми подання матеріалу як текст, гіпертекст і графіка, для реалізації яких здійснено добір оптимальних інструментальних засобів.

На реалізаційному етапі здійснено програмну реалізацію посібника, деталізовано функції інтерфейсу, розроблено його дизайн. Для програмної реалізації посібника обрано середовище розробки Delphi XE2. Технічні характеристики електронного посібника з латини наведено в табл. 2.9.

Таблиця 2.9

**Технічні характеристики електронного посібника з латинської мови**

Параметр	Характеристика
мінімальні апаратні вимоги	Pentium-133, 16 Мб ОЗП, 14 Мб вільного дискового простору або на змінних носіях (флеш-накопичувачі, CD-ROM)
середовище розробки	Delphi XE2
програмне забезпечення	операційна система Windows 98SE/2000/XP/7
використання додаткового програмного забезпечення	не потребує
необхідність інсталяції	не потребує
спосіб виконання (з компакт-диску, із жорсткого диску, комбінований)	з жорсткого диску або зі змінних носіїв (флеш-накопичувачі, CD-ROM та інші)
спосіб завантаження	нерезидентний
кількість словникових баз	3
обсяг використовуваної оперативної пам'яті	10732 Кб (без словникових баз)
кількість мов словника	2 (латинська і українська)
розширення словникової бази	не передбачено, але можливо за допомогою MS Access 2003
мультимедійні об'єкти	Відсутні
конвертування словникових баз у текстовий формат	не передбачено, але можливо за допомогою MS Access 2003
мова інтерфейсу	українська

На основі функціональних і ергономічних вимог розроблено загальну структуру інтерфейсу користувача, здійснено налаштування зовнішнього вигляду його елементів, налагодження форм діалогу з користувачем, створено зручне меню навігації. Як зауважує С. Денисенко, інтерфейс електронного ресурсу має надзвичайно важливе значення, оскільки він: впливає на мотиваційну та емоційну сфери користувача, швидкість та якість сприйняття та запам'ятовування навчального матеріалу, зменшує втомлюваність та підтримує працездатність, робить зручним користування електронним ресурсом, підвищує ефективність його функціонування [102]. Визначені на концептуальному етапі видотипологічні характеристики електронного засобу навчання (електронний посібник комбінованого типу з домінуючим словниковим модулем,

призначеним для допомоги в перекладі ветеринарних термінів і формуванні у студентів відповідних навичок) зумовили загальну концепцію інтерфейсу.

На словниковий модуль покладено реалізацію таких функцій: швидкий і зручний пошук необхідної лексичної (словотвірної, фразеологічної) одиниці, автоматичний переклад одиниці, надання коментаря за запитом користувача, які і визначили елементи та структуру інтерфейсу (рис. 2.9).

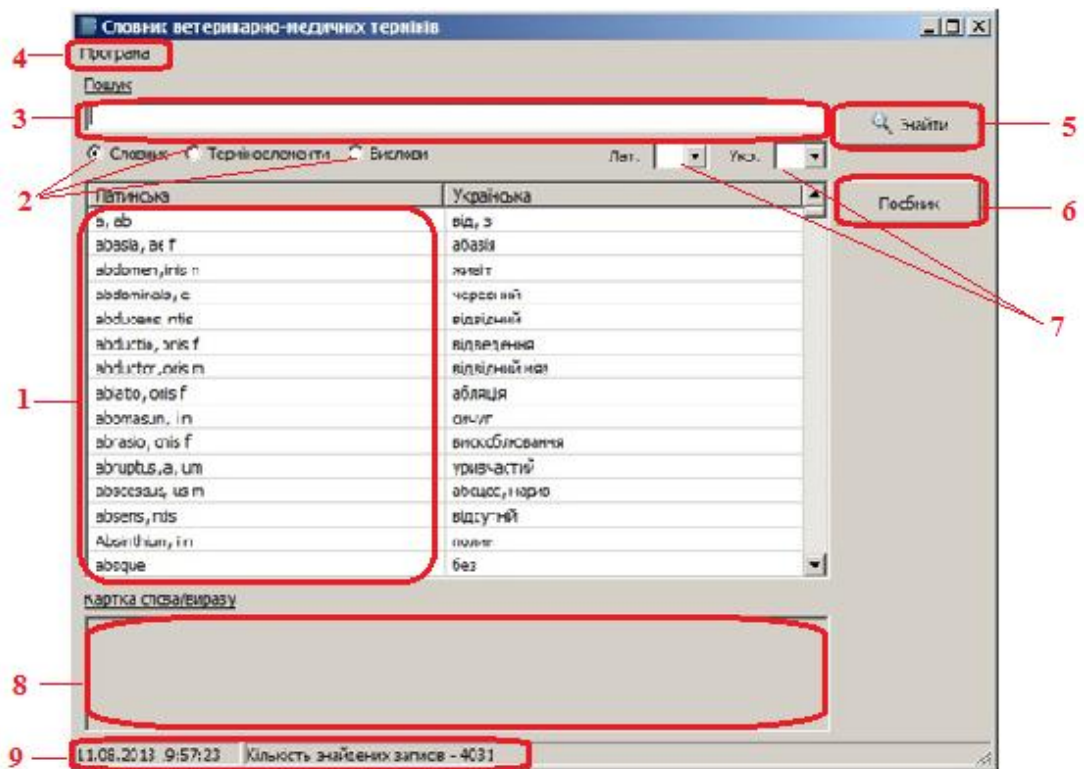


Рис. 2.9. Інтерфейс програми модуля «Словник»:

1 – головне вікно активного розділу словника; 2 – перемикачі для навігації та переходу між розділами; 3 – текстове поле; 4 – кнопка «Програма»; 5 – кнопка «Знайти»; 6 – кнопка «Посібник»; 7 – випадні списки з латинським та українським алфавітами; 8 – вікно «Картка слова/виразу»; 9 – рядок стану

У центральній частині інтерфейсу відображається головне вікно активного розділу словника, над яким розміщено перемикачі для навігації та переходу між розділами «Словник», «Терміноелементи», «Вислови».

У верхній частині інтерфейсу знаходиться поле пошуку, що складається з текстового поля та кнопки «Знайти», а також випадних списків із латинським і українським алфавітами. Кнопка «Програма» активізує випадне меню, що

містить пункти «Про програму», «Допомога», «Посібник» (здійснити виклик посібника можна також і за допомогою окремої кнопки на головній панелі), а також пункти, що дозволяють закріпити програму поверх усіх вікон та здійснити вихід із неї.

У нижній частині інтерфейсу знаходиться вікно «Картка слова/виразу» і рядок стану, в якому відображається знайдена кількість записів в обраному розділі словника.

Сучасні дослідники однією із суттєвих переваг електронних навчальних видань вважають зручність навігації та пошуку інформації [3]. Інтерфейс програми забезпечує зручну систему навігації та пошуку, що дозволяє користувачеві: вільно переходити від одного розділу словника до іншого; переглядати зміст вибраного розділу за допомогою смуги прокрутки; проводити пошук лексичної (словотвірної, фразеологічної) одиниці в кожному з розділів; отримувати переклад слова (терміноелемента, вислову); отримувати граматичний коментар до всіх латинських слів і тлумачення деяких термінів.

Словниковий модуль підтримує два напрями перекладу: латинсько-український та українсько-латинський (під час запуску програми активним є латинсько-український напрям). У лівій частині головного вікна подається реєстр слів (терміноелементів, висловів) вихідної мови, у правій – переклад.

Мова словника визначається автоматично під час введення ключового слова у вікні вводу (для того, щоб змінити напрям перекладу достатньо ввести слово обраною мовою). Вибір мови здійснюється засобами Windows (оскільки латинська розкладка клавіатури не вживається в операційній системі Windows, для введення латинських слів потрібно використовувати англійську мову клавіатури). Інвертувати мови можна також за допомогою вибору необхідної букви у вікні латинського або українського алфавіту.

Знайти необхідне слово у словнику можна або послідовно переглядаючи слова в головному вікні, або за допомогою пошукової системи.

Для розділів модуля «Словник» створено 3 БД у форматі dBase, що підтримується Delphi XE2. Згідно з принципом розвитку системи, що

передбачає врахування мінливості системи, її здатності до розвитку, адаптації, розширення, накопичування інформації можливе поповнення, розширення і редагування БД.

Модуль «Посібник» створено з використанням мови розмітки гіпертекстових документів (у форматі html). На модуль покладено реалізацію функцій швидкого пошуку і наочності навчальної інформації з можливістю роздрукування фрагментів матеріалу. Отже, це – корпус навчальних матеріалів, оснащений зручною системою посилань, що дозволяють вільно пересуватися як у межах обраного розділу або теми, так і між ними.

На цьому етапі здійснюється налагодження роботи програми, перевіряється функціональність як сукупність властивостей, що визначають спроможність програмного забезпечення виконувати в заданому середовищі упорядковану послідовність дій, необхідних для виконання певних завдань. Функціональні властивості електронного посібника з латини як складові програмного засобу відповідають основним характеристикам якості, а саме:

- придатності (здатності забезпечувати набір функцій для певних цілей і завдань користувача);
- правильності (здатності забезпечувати правильні результати);
- інтероперабельності (здатності взаємодіяти з іншими системами);
- захищеності (здатності запобігати несанкціонованому доступу до програми і даних);
- узгодженості (відповідності стандартам і нормам законів та інших приписів, пов'язаних із сферою застосування).

Технологію роботи з електронним посібником зображено на рис. 2.10.

Результати експериментальної та рефлексивної стадій дослідження наведено в розділі 4.



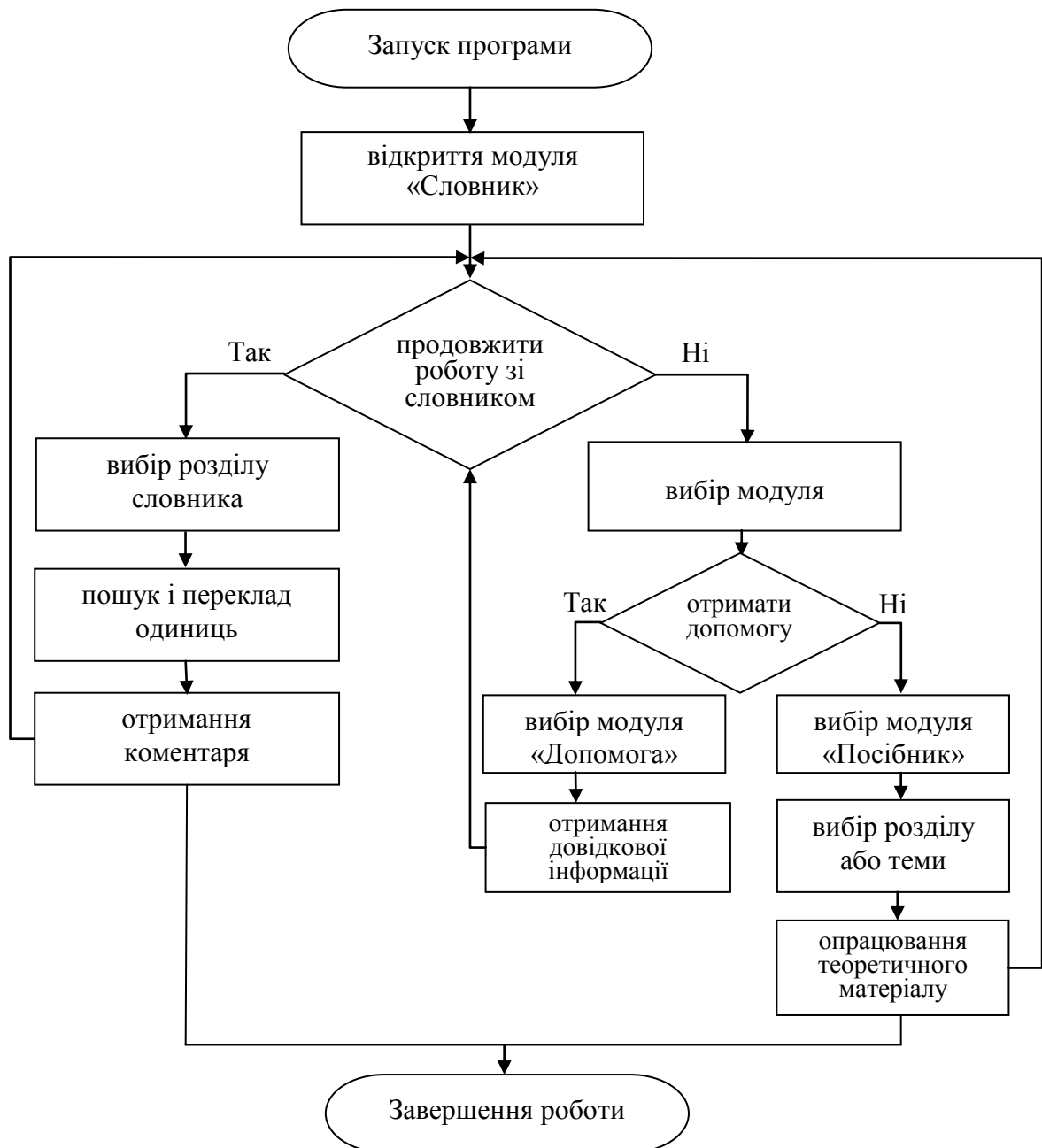


Рис. 2.10. Технологія роботи з електронним посібником з латинської мови

## Висновки до розділу 2

Проектування електронного посібника з латинської мови визначено як багатоаспектний і багаторівневий процес створення науково обґрунтованого та експериментально підтвердженого проекту електронного посібника з прогнозованими характеристиками і дидактичними властивостями, що сприятимуть підвищенню ефективності навчання. На основі положень системного аналізу визначено і науково обґрунтовано структурно- і

процесуально-організаційні характеристики проектування електронного посібника з латини. Зокрема, до структурно-організаційних віднесено аспекти (функціональний і структурний) і рівні (концептуальний, технологічний, операційний, реалізаційний), до процесуально-організаційних – стадії (аналітична, проектувальна, експериментальна, рефлексивна) та відповідні етапи.

На концептуальному рівні розроблено модель проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ, що має універсальний характер і може слугувати основою для створення електронних посібників з іноземних мов. Модель має цільовий, змістовий, процесуально-технологічний і оцінювально-результативний блоки, між якими визначені прямі та зворотні зв'язки. Цільовий блок містить мету, об'єкт і предмет проектування електронного посібника, змістовий – зміст навчання, підходи та принципи; процесуально-технологічний блок відбиває процедуру вибору альтернатив – виду електронного посібника на основі забезпечення фрагмента дидактичного циклу і містить засоби, методи навчання, форми організації освітнього процесу. Оцінювально-результативний блок містить критерії ефективності навчання за допомогою електронного посібника (мотиваційний, когнітивний, діяльнісний) для визначення відповідного рівня і загального оцінювання досягнення запланованого результату.

Визначено педагогічні умови, за яких здійснена реалізація запропонованої моделі: врахування під час проектування електронного посібника дидактичних ризиків, вибір оптимального виду електронного посібника для забезпечення реального навчального процесу на конкретному етапі вивчення дисципліни, забезпечення реалізації в електронному посібнику мотиваційної функції, комплексне використання електронних і традиційних засобів навчання.

Основні положення і результати цього розділу опубліковані в працях: [10; 11; 13; 14; 24; 27; 39; 53].

### **РОЗДІЛ 3**

## **МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПОСІБНИКА У НАВЧАННІ ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ ВНЗ**

У розділі розроблено модель і описано основні компоненти методики використання електронного посібника у навчанні латинської мови студентів аграрних ВНЗ.

### **3.1 Компоненти методики використання електронного посібника у навчанні латинської мови**

На думку Н. Морзе і О. Глазунової, застосування інформаційних технологій у навчальному процесі ВНЗ потребує змін у методиці викладання всіх дисциплін [169]. Необхідність перегляду наявних консервативних методик викладання латинської мови в аграрних університетах та розробки нових ефективних методик є об'єктивною актуальною потребою навчального процесу.

Для розробки методики використання електронного посібника у навчанні латини із численних підходів до розуміння сутності самого поняття «методика» обрано трактування, запропоноване В. Биковим, згідно з яким, методика – це модель навчально-виховного процесу в межах одного навчального елементу, яка відбиває упорядкованість (поелементну у часі і просторі, відповідно до цілей навчання і виховання і завдяки обраної педагогічної технології) відносин змісту навчання, учасників навчально-виховного процесу і елементів системи засобів навчання; інтегрує цілі навчання і виховання, зміст навчання, педагогічну технологію і складові системи засобів навчання в межах одного навчального елементу (навчальної теми, уроку, лекції, практичного заняття, навчального модуля, курсу тощо) [69].

Розроблено модель використання електронного посібника у навчанні латинської мови на прикладі конкретного напрямку підготовки студентів аграрних ВНЗ (рис. 3.1), на основі якої створено відповідну методику.

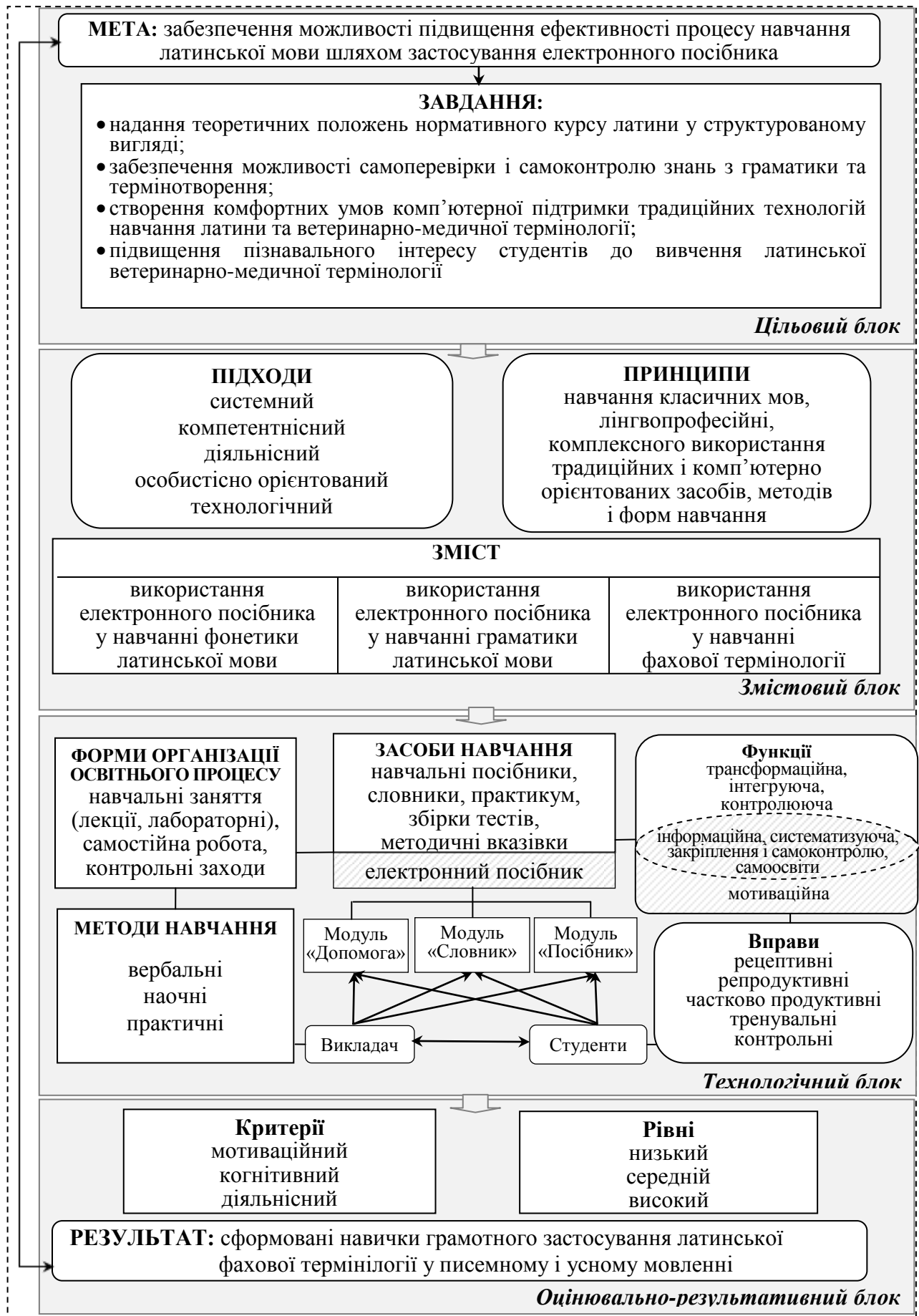


Рис. 3.1. Модель використання електронного посібника у навчанні латинської мови студентів-ветеринарів

Модель використання електронного посібника у навчанні латинської мови містить такі компоненти, об'єднані в блоки: мету і завдання (цільовий блок); підходи, принципи, зміст (змістовий); засоби, методи навчання, форми організації освітнього процесу та взаємодії суб'єктів (технологічний); критерії, рівні, результат (оцінювально-результативний). У моделі знайшли відображення також функції засобів навчання, взаємодія суб'єктів навчання з електронним посібником і види вправ як основного практичного методу.

Метою використання електронного посібника є забезпечення можливості підвищення ефективності процесу навчання латинської мови на основі дидактичного потенціалу посібника та авторських методичних напрацювань з формування навичок використання латинської фахової термінології.

Методику розроблено на прикладі електронного посібника для студентів ветеринарного факультету (доцільність вибору обґрунтовано у розділі 1).

Методика навчання латини з використанням електронного посібника спрямована на формування інструментальних компетенцій, серед яких:

- здатність використовувати латинську ветеринарну термінологію у професійній діяльності (KI.03);
- знання іншої мови/мов (KI.02);
- навички роботи з комп'ютером (KI.04);
- навички використання інформації (KI.05);

сприяє розвитку деяких соціально-особистісних і загальнонаукових компетенцій, серед яких:

- здатність до системного мислення, здатність учитися (КСО.04);
- навички із застосування програмних засобів, роботи в комп'ютерних мережах, створення баз даних і використання інтернет-ресурсів (КЗН.04) [176].

Формування цих компетенцій сприяє розвитку професійно-термінологічної компетентності лікаря ветеринарної медицини в сукупності її структурних компонентів – когнітивного (знання фахової лексики, понятійного апарату спеціальних дисциплін в необхідному обсязі), операційного (здатності

до реалізації знань на практиці) й аксіологічного (інтеграції системи особистісно і професійно важливих якостей у майбутній діяльності лікаря-ветеринара).

До основних завдань належать: надання студентам теоретичних положень нормативного курсу латини у структурованому вигляді, забезпечення можливості самоперевірки та самоконтролю знань із граматики та термінотворення, підвищення пізнавального інтересу студентів до вивчення латинської ветеринарно-медичної термінології, створення комфортних умов комп'ютерної підтримки традиційних технологій навчання латини та ветеринарно-медичної термінології. Реалізація методики повинна забезпечувати цілеспрямований процес формування навичок коректного застосування латинських термінів у писемному і усному мовленні.

Методика використання електронного посібника у навчанні латинської мови студентів аграрних ВНЗ ґрунтується на основних положеннях системного, компетентнісного, діяльнісного, технологічного та особистісно орієнтованого підходів (описаних у розділі 1).

В основу методики як керівну покладено сформульовану М. Жалдаком ідею про впровадження комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання на принципах «поступового і неантагоністичного, без руйнівних перебудов і реформ, вбудовування інформаційно-комунікаційних технологій у діючі дидактичні системи, гармонійного поєднання традиційних та комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання» [112]. Як підкреслює дослідник, «використання комп'ютера в навчальному процесі має бути педагогічно виваженим і доцільним, заснованим на гармонійному поєднанні методичних надбань минулого та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій».

Отже, методика використання електронного посібника у навчанні латини студентів аграрних ВНЗ повинна базуватися передусім на загальних методичних принципах її викладання (розвиток методики викладання латини, становлення підходів та формування основних її принципів докладно описані у додатку Д).

На основі узагальнення напрацювань у цій галузі В. Шовковим сформульовано основні принципи навчання класичних мов, а саме: урахування рідної мови, диференційованого й інтегрованого навчання мовних аспектів та видів мовленнєвої діяльності, взаємопов'язаного навчання аспектів мови за домінуючої ролі одного з них, домінуючої ролі вправ, поліфункціональності вправ, усвідомлення мовних явищ у період їх засвоєння, усвідомлення способів їх використання, використання негативного мовного матеріалу, зв'язку змісту граматичного явища з формою, перекладності, використання елементів репродуктивного мовлення у формуванні рецептивних навичок та вмінь [233].

Специфіка викладання латини на негуманітарних факультетах аграрних ВНЗ зумовлює корекцію загальної методики навчання цієї мови з урахуванням лінгвопрофесійних принципів: інтегративності, професійної орієнтованості та ін. (докладно описаних у розділі 1).

Системотвірним принципом для цієї методики є принцип комплексного використання традиційних та інноваційних комп'ютерно орієнтованих засобів, методів, прийомів і форм навчання латинської мови, який органічно впливає із сформульованого у розділі 1 принципу комплементарності і є його логічним продовженням на рівні методики.

Зміст методики використання електронного посібника у навчанні латини утворюють три складові: використання електронного посібника у навчанні фонетики і граматики латинської мови, а також фахової термінології, що мають певні відмінності щодо функціонального навантаження модулів електронного посібника.

З опорою на дефініцію методики як моделі, що інтегрує цілі навчання і виховання, зміст навчання, педагогічну технологію та складові системи засобів навчання в межах одного навчального елементу, розроблено конкретні методики не лише навчання окремих розділів і тем з використанням електронного посібника, а й проведення кожного заняття з латинської мови, передбаченого навчальним планом (загальною кількістю 27). Опис проведення занять побудований за типовою схемою і містить мету, завдання (практичні,

виховні, розвивальні), зміст навчального матеріалу, вимоги до набутих знань, умінь і навичок, зразки вправ для формування відповідних умінь і навичок і (або) тестові завдання для перевірки їх сформованості (пп. 3.2–3.4 цього розділу).

Розглянемо докладніше окремі компоненти методики: засоби і методи навчання, форми організації освітнього процесу.

Згідно з принципом комплексного використання традиційних і комп'ютерно орієнтованих засобів, методика не абсолютизує використання електронного посібника, а передбачає його системне застосування разом із друкованими виданнями, дидактичними матеріалами, традиційними наочними засобами навчання. Переваги змішаного, або комбінованого навчання обґрунтовані та доведені у працях сучасних науковців [215], зокрема найсуттєвішою перевагою комплексного використання традиційних і електронних посібників, на думку Т. Коваль, є те, що така інтеграція позбавлена недоліків як традиційного навчання, де інформаційні технології використовуються лише як надбудова, так і автономного е-навчання, якому часто бракує безпосереднього контакту між суб'єктами навчання, а також ефективність та продуктивність, що оптимізують процес навчання; гнучкість, пристосованість до індивідуальних потреб та особливостей студентів; методична різноманітність інноваційних форм, методів, режимів, прийомів навчання; легкість в організації повторення вивченого матеріалу; висока мотивація студентів тощо [131].

Для забезпечення реалізації методики застосовується комплекс засобів навчання – «структурно упорядкована сукупність засобів навчання, призначена для забезпечення навчальної діяльності за декількома структурами» [69], для виконання навчальних, розвивальних і виховних завдань із дисципліни «Латинська мова», до складу якого входять 9 друкованих навчальних видань (3 навчальні посібники [77; 254; 256], 4 словники [40; 76; 154; 155], збірники завдань [45], тестовий інструментарій для контролю рівня знань, умінь, навичок [55]), розроблений електронний посібник [39], а також як окремий компонент –



робоча програма навчальної дисципліни «Латинська мова» для студентів напряму підготовки 6.110101 «Ветеринарна медицина».

За браком підручника з латинської мови у цьому комплексі основний зміст навчання і структура його реалізації сконцентровані в навчальних посібниках, а його конкретизація розподілена між іншими навчальними виданнями, що становлять оптимальну множину засобів навчання, взаємопов'язаних і взаємоузгоджених за змістом і методами навчання.

До складу комплексу входять 4 словники, що розрізняються за призначенням, обсягом, будовою і функцією у процесі навчання латини.

Двомовні словники [154] і [76] (обсягом близько 2000 термінів кожен) є словниками-мінімумами, призначеними для допомоги студентам у перекладі ветеринарно-медичних термінів з латинської мови на українську і навпаки, застосовуються у виконанні завдань і вправ як під час аудиторних занять, так і поза ними під час самостійної роботи.

Розширений чотиримовний словник [40; 41] охоплює близько 4000 ветеринарно-медичних термінів латинською, українською, англійською та російською мовами, містить багатий матеріал для завдань з компаративного аналізу термінів, зіставного вивчення мовних явищ; призначений, в основному, для самостійної роботи студентів. Ще один словник для самостійної роботи студентів [155] не має чіткої термінологічної спрямованості і призначений для допомоги в читанні навчальної літератури, адаптованих текстів, сентенцій; адресується студентам, які вже обізнані з основами латинської мови і прагнуть застосувати набуті знання на практиці.

Як продемонстровано у розділі 2, спроектований з урахуванням принципу комплементарності модуль «Словник» електронного посібника не дублює паперові аналоги, а суттєво відрізняється від них за багатьма параметрами.

Контроль може здійснюватися за допомогою тестів, наведених в збірниках [55], [166].

Під час опису проектування електронного посібника вже розглядалися обрані методи навчання за характером пізнавальної діяльності: пояснювально-

ілюстративні, репродуктивні та частково-пошукові, вибір яких обґрунтовано у розділі 2. Розглянемо доцільність застосування деяких традиційних методів організації навчально-пізнавальної діяльності за іншим критерієм (джерелом передачі та сприйняття інформації) – вербальних, наочних, практичних.

Методикою передбачено використання таких традиційних вербальних методів, як пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з навчальною, довідковою і науково-популярною літературою. Основною формою надання навчальної інформації електронного посібника є вербальна, що забезпечує велику кількість варіантів його комбінованого використання з традиційними словесними методами. Разом з тим, як вже неодноразово зазначалося, в межах цієї методики електронний посібник не позиціонується як альтернатива традиційному, тому робота з ним не може замінити опрацювання друкованого підручника або навчального посібника, які залишаються основним джерелом знань, містять систематизоване викладення навчальної дисципліни, тобто систему знань, що становлять ядро відомостей з конкретної дисципліни, необхідних для подальшого оволодіння професією і застосування в майбутній діяльності.

З наочних методів застосовується ілюстрування, що забезпечується використанням як традиційних засобів унаочнення (плакатів, схем, зразків рецептів), так і засобів когнітивної візуалізації, наведених в електронному посібнику (когнітивно-графічних моделей, схем), послідовне застосування яких створює передумови для кращого запам'ятовування та відтворення інформації студентами, дозволяє зберігати її в згорнутому вигляді, фіксувати ключові моменти, встановлювати взаємозв'язки між об'єктами, допомагає в засвоєнні абстрактного матеріалу.

Навчальний матеріал може бути поданий трьома способами: дедуктивним, індуктивним і змішаним. Оскільки вивчення латини починається з нульового рівня, на початкових етапах навчання перевага віддається дедуктивному способу подачі навчального матеріалу, коли спочатку студентові пропонуються загальні правила і закономірності творення мовних явищ, що пояснюються

викладачем або викладені у посібнику, після чого організується і закріплюється досвід використання цих знань на практиці шляхом формування відповідних умінь і навичок на конкретному мовному матеріалі.

Індуктивний спосіб передбачає наявність у студентів певного мовного досвіду. За мірою накопичення у студентів знань з латинської мови, поступово може вводитися індуктивний спосіб презентації навчального матеріалу, коли студентам на основі відібраного мовного матеріалу пропонується зробити висновки про закономірності та правила його утворення або функціонування. Змішаний спосіб передбачає комбінацію дедуктивного й індуктивного, і може бути реалізований двома основними шляхами:

1) при поданні навчального матеріалу від конкретних прикладів переходять до загальних положень, від яких, у свою чергу, знову повертаються до осмислення прикладів у світлі отриманих знань;

2) від сформульованого в загальних рисах теоретичного положення звертаються до конкретних прикладів, які допомагають розширити й поглибити уявлення про нього, розкрити його внутрішню сутність і закономірності.

Використання електронного посібника у навчанні латинської мови спирається на дедуктивний і змішаний способи викладу навчального матеріалу.

Керівна роль у розробленій методиці належить вправам як практичному методу, застосування якого «передбачає планомірне, організоване, повторне виконання дій із метою оволодіння ними або підвищення їх якості» [226].

Саме вправи є основним методом, за допомогою якого в процесі вивчення латинської мови у студентів формуються вміння і навички практичного застосування отриманих знань у читанні, письмі, перекладі термінів, рецептів, діагнозів, адаптованих текстів, сентенцій.

Взагалі питання щодо співвідношення понять «уміння» і «навички» та їх первинності вирішуються педагогами і психологами неоднозначно. (Наприклад, у ГСВО уміння трактуються як здатність людини виконувати певні дії на основі відповідних знань та навичок, а навички – як уміння, що внаслідок численних повторень стають автоматичними і виконуються без свідомого контролю) [167].

Щодо послідовності у формуванні мовленнєвих умінь і навичок серед науковців також немає єдиної точки зору. В лінгводидактиці прийнято вважати, що рецептивні уміння (читання, аудіювання) формуються на основі рецептивних навичок, а продуктивні уміння (говоріння, письмо) – на основі репродуктивних.

Обов'язковими атрибутами навички як такої є: автоматизованість (виконання операцій без участі свідомості, швидкість виконання операцій, цілісність, редукція напруженості), стійкість (незмінність і постійність), гнучкість (здатність до переносу, функціонування на новому мовленнєвому матеріалі), репродуктивність (регулярне відтворення в незмінному вигляді).

В узагальненому вигляді етапи формування навички уявляють як:

- ознайомлення, або орієнтувально-підготовчий етап, на якому створюється орієнтовна основа дії, студенти знайомляться з новим матеріалом і виконують окремі дії за зразком;
- тренування, або стереотипно-ситуативний етап, на якому відбувається автоматизація дій студентів у стандартних умовах;
- практика, або варіативно-ситуативний етап, на якому удосконалюється автоматизованість і розвивається гнучкість навички.

Отже, однією з головних ознак навички є її автоматизованість, що формується в результаті вправ і тренувань. Як зазначають психологи, під час автоматизації дій і операцій у структурі діяльності відбувається низка перетворень: по-перше, автоматизовані дії та операції зливаються в єдиний цілісний акт (уміння); по-друге, контроль за дією або операцією при їх автоматизації зміщується з процесу на кінцевий результат, а зовнішній, сенсорний контроль замінюється внутрішнім, пропріоцептивним [181].

На відміну від філологічних напрямів, вивчення власне латинської мови (її історії, структури, літературних джерел) для студентів-ветеринарів не є кінцевою метою, а слугує оволодінню певним інструментарієм, що дозволяє оперувати понятійно-термінологічним апаратом фахових дисциплін. Тому дуже важливо забезпечити під час вивчення латини оволодіння певними діями і

операціями саме на рівні навичок, що дозволить майбутньому лікарю-ветеринару концентрувати увагу на якісному виконанні професійних завдань – визначенні діагнозу, способів лікування, призначенні ліків, а не витратити час і зусилля на пригадування та розмірковування щодо латинських термінів на позначення хвороб, лікарських препаратів, рецептурних формул.

Розроблена методика фокусується, в основному, на забезпеченні можливості формування навичок перекладу термінів, які в цьому дослідженні визначаються як навички коректного вибору та правильного граматичного оформлення іншомовного еквівалента певної термінологічної одиниці в усному і писемному мовленні. Проте торкається вона і формування навичок орфоепічних (правильної вимови латинських слів), орфографічних (правильного написання латинських слів), граматичних (навичок вибору правильного морфолого-синтаксичного оформлення термінологічної одиниці в писемному або усному мовленні), для розвитку яких розроблено спеціальні вправи.

У вправлянні як окремій процедурі або разом із такими процедурами як пояснення і запам'ятовування, що передують вправам і забезпечують первинне з'ясування змісту дії та його попереднє закріплення, можуть реалізуватися всі компоненти процесу учіння (з'ясування змісту дії, його осмислення, закріплення, узагальнення та автоматизація).

Згідно з принципом домінувальної ролі вправ, провідна роль у формуванні фонетичних, граматичних, перекладацьких умінь і навичок належить спеціальним вправам. Для забезпечення ефективної реалізації методики розроблено комплекс вправ і завдань, спрямованих на опрацювання навчального матеріалу за всіма темами, передбаченими програмою дисципліни «Латинська мова» для підготовки студентів напряму 6.110101 «Ветеринарна медицина». Під комплексом вправ маємо на увазі сукупність вправ різних видів, послідовне, регулярне і систематичне виконання яких сприятиме формуванню орфоепічних, орфографічних, граматичних, лексичних умінь і навичок, а також навичок аналізу і перекладу ветеринарно-медичних термінів.

Розроблені вправи і завдання мають такі видові характеристики:

- за спрямованістю навчальної дії на прийом або видачу інформації: рецептивні, репродуктивні, частково продуктивні;
- за комунікативністю: некомунікативні;
- за кількістю мов: двомовні;
- за функцією у навчальному процесі: тренувальні, контрольні;
- за наявністю опор: вправи без опор, із вербальними і невербальними опорами;
- за характером діяльності: усні, письмові;
- за місцем виконання: аудиторні, позааудиторні.

Добір видів вправ зумовлений об'єктивним фактором існування латини лише в писемній формі, що зумовлює вузько рецептивний характер комунікативної діяльності, здійснюваної цією мовою. Як зауважує В. Шовковий, «хоча кінцевою метою навчання класичних мов і є рецепція, однак вправи на репродукцію не повинні залишатися поза увагою, оскільки доцільність їх використання підтверджується даними сучасної психології, яка надає домінуюльну роль мовленнєво-руховому аналізатору в навчанні мови» [237, с. 363].

Більшість вправ є некомунікативними, спрямованими на формування і закріплення навичок коректного вживання граматичних одиниць, при цьому велика увага приділяється формі, а дії з мовним матеріалом виконуються студентами поза мовленнєвою ситуацією.

Значну частину завдань становлять тести, виконання яких ґрунтується на операції вибору правильної детермінованої відповіді із серії запропонованих. Такі завдання спрямовані на формування у студентів системи алгоритмічних рішень, закріплення умінь і навичок, необхідних для оволодіння читанням, написанням та конструюванням термінів. Завдання у вигляді тестів дозволяють організувати на занятті оперативний поточний контроль засвоєння навчального матеріалу, визначити прогалини у знаннях і здійснити відповідну корекцію навчальної діяльності студентів.

Більшість вправ і завдань, хоча і розроблено з урахуванням можливості їх виконання за допомогою електронного посібника (зокрема модуля «Словник»), можна виконувати і за допомогою традиційних друкованих навчальних і довідкових видань. Проте деякі вправи за темою «Структура анатомічних термінів», що містять специфічні моделі творення, потребуватимуть опрацювання теоретичного матеріалу, викладеного в електронному посібнику, або додаткових пояснень з боку викладача, оскільки матеріал, що міститься в базових друкованих посібниках, викладений описово і не надає повною мірою відомостей про склад і способи творення багатокomпонентних термінів студентам, які ще не мають достатніх навичок структурного моделювання термінів (зразки наведено у додатку Е).

Переважає більшість вправ і завдань увійшла в окремий методичний посібник «Практикум з латинської мови для студентів-ветеринарів» [45], впроваджений у навчально-виховний процес факультету ветеринарної медицини НУБіП України.

У навчанні латини з використанням електронного посібника можуть застосовуватися різноманітні прийоми, передбачені сучасною методикою:

- загальні прийоми вербальних методів навчання (акцентування уваги, аналіз фактів, прикладів, пояснення окремих зв'язків об'єктів, аргументація, систематизація, створення опорного конспекту);
- загальні прийоми практичних методів навчання (постановка завдання, планування його виконання, управління процесом виконання, оперативне стимулювання, регулювання, аналіз результатів, виявлення причин неправильних дій [226];
- специфічні прийоми навчання латинської субмови медицини (зіставлення латинських мовних одиниць із відповідними в рідній або іноземній мові, граматичний, синтаксичний, морфемний аналіз, заміна і поширення мовних одиниць, моделювання структури багатокomпонентного терміна, семантизація, добирання прикладів, корекція мовних помилок, аналіз змісту фахових понять, створення графічних опор для декодування змісту терміна,

дефініювання, системна презентація термінологічних одиниць, етимологізація, тлумачення і коментування змісту фразеологічних одиниць [66].

Електронний посібник може застосовуватися в усіх формах організації освітнього процесу, передбачених навчальним планом і програмою дисципліни «Латинська мова»: лекціях, практичних або лабораторних заняттях, самостійній роботі та контрольних заходах.

На лекціях електронний посібник може застосовуватися для ілюстрування окремих фрагментів навчального матеріалу за допомогою схем, моделей, таблиць, наведених у відповідних розділах і темах модуля «Посібник», або для ілюстрування теоретичних положень конкретними прикладами, розміщеними в модулі «Словник».

На думку науковців (Л. Білоусова, Л. Гризун), на практичних заняттях доцільно застосовувати такі види робіт з електронним підручником або посібником: актуалізація знань, аналіз еталонного рішення задачі, модифікація зразкового рішення задачі, розв'язування тренувальних і пошукових задач, виконання тестових завдань; на лабораторних – розв'язування тренувальних задач ускладненого характеру, задач, які передбачають самостійний пошук рішення шляхом істотного перетворення отриманих знань, дослідницьких задач різного характеру. Лабораторні заняття доцільно проводити за трьома схемами, які будуються залежно від виду запропонованих задач: на заняттях, організованих за першою схемою, студентам пропонується розв'язати пошукову задачу, що передбачає самостійний пошук рішення, за другою – задачу, яка поступово ускладняються від тренувальної до пошукової і пошуково-дослідницької, за третьою – задачі всіх зазначених видів, з яких студенти обирають одну за власним розсудом [70].

Зазначені види робіт можуть реалізовуватися на заняттях латини із використанням електронного посібника; вибір виду роботи чи їх комбінація залежать від багатьох факторів, серед яких: оперативна мета і завдання конкретного заняття, рівень складності навчального матеріалу, рівень засвоєння попереднього матеріалу і загальний стан успішності в окремій групі,



необхідність повторення матеріалу і корекції знань, умінь і навичок студентів. У навчанні латинської мови з використанням електронного посібника превалюють лабораторні заняття, побудовані за першою і другою схемами.

Як зазначають дослідники, електронні підручники і посібники можуть знайти широке застосування і в самостійній роботі студентів, в якій виділяють два види: самостійна робота за завданням викладача із подальшим контролем, а також самостійна робота за ініціативою самого студента [70]. Під час навчання латинської мови передбачено обидва види самостійної роботи студентів із використанням електронного посібника.

Різні види навчальної роботи з використанням електронного посібника сприяють не лише розв'язанню оперативних практичних завдань із формування певних граматичних навичок, а й розвитку здатності до пошуку потрібної інформації, формуванню системного підходу до її аналізу, умінь логічного і аргументованого використання цієї інформації в писемному і усному професійному мовленні, створюють умови для розвитку здібності до самонавчання, самокорекції, особистісної та професійної рефлексії.

Використання електронного посібника дозволяється студентам на всіх контрольних заходах, крім підсумкового (заліку). Методика передбачає використання різних форм контролю. Поточний контроль здійснюється шляхом фронтального або індивідуального опитування, перевірки завдань, виконаних в аудиторії чи поза нею, усної або письмової перевірки засвоєння лексичного мінімуму (перекладний, вибіркового диктанта).

Для проміжного контролю розроблено комплекс тестових завдань, що охоплюють всі навчальні теми і дозволяють здійснити експрес-контроль їх засвоєння, а також контрольні роботи за ключовими темами: «Іменник», «Прикметник», «Структура анатомічних термінів», «Рецепт».

Методикою передбачено розробку алгоритму навчальної діяльності суб'єктів навчання, що реалізується на основі обраних підходів і принципів. Згідно з визначеним на проектувальній стадії способом управління (змішане, за процесом, пряме, недіалогове, нежорстко детерміноване, неадаптивне,

неіндивідуалізоване, нерозподілене, без передавання функцій управління студентів, нереклексивне), розроблено схему взаємодії студента, викладача і модулів електронного посібника (рис. 3.2).

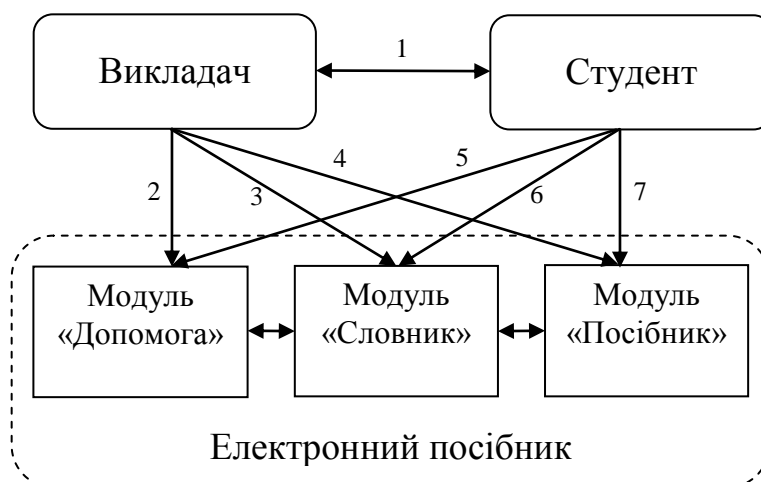


Рис. 3.2 Схема взаємодії викладача, студента і модулів електронного посібника

У системі взаємодії викладача, студента і електронного посібника викладач визначає мету і завдання діяльності студента, мотивує його до активної пізнавальної діяльності (1), планує види робіт із посібником (для чого він може скористатися методичними рекомендаціями модуля «Допомога» (2); студент – усвідомлює цілі та завдання, для з'ясування окремих питань щодо організації роботи може звернутися до модуля «Допомога» (5).

Під час повідомлення нового матеріалу викладач може застосувати модуль «Посібник» (4), який містить систематизовану і структуровану навчальну інформацію елементарного курсу латинської мови для ілюстрування окремих моментів за допомогою схем, моделей, таблиць або матеріали модуля «Словник» (3) для ілюстрування теоретичних положень прикладами.

У разі організації самостійної роботи студентів під керівництвом викладача студенту може бути запропоновано самостійно ознайомитися із навчальним матеріалом (або його фрагментами) модуля «Посібник» (7), законспектувати його, добрати приклади до теоретичних положень.

Студент сприймає інформацію, осмислює і засвоює її, після чого йому пропонується комплекс вправ на їх практичне застосування і закріплення,

формування певних умінь і навичок. Кількість і складність тренувальних вправ і завдань, а також їх види визначає викладач, для чого він може скористатися завданнями, наведеними в методичних рекомендаціях модуля «Допомога» (2) або звернутися до вправ у друкованих посібниках. Під час виконання тренувальних вправ студент може користуватися матеріалами модулів «Словник» (6) і «Посібник» (7), під час виконання контрольних завдань студент має право користуватися лише модулем «Словник».

Стимулювання, регулювання і контроль за навчальною діяльністю студента здійснюються з боку викладача (1), проте інформаційно-консультативна функція розподіляється між викладачем і електронним посібником, який може надавати певні навчальні впливи у вигляді підказок, допомоги, спеціальних коментарів щодо аналізу та перекладу ветеринарно-медичних термінів. Для з'ясування окремих питань щодо структури і перекладу конкретних термінів студент може викликати навчальні коментарі, розміщені до кожної вхідної одиниці у модулі «Словник» (6).

У разі самостійної роботи за ініціативою студента матеріал модуля «Посібник» може використовуватися для актуалізації, систематизації та повторення навчального матеріалу, закріплення знань, здобутих на занятті. У кінці кожної теми студенту пропонуються питання для самоконтролю, які фіксують увагу на ключових моментах матеріалу. Під час виконання граматичних вправ і завдань із перекладу навчальні коментарі модуля «Словник» можуть застосовуватися студентами для самоконтролю і самокорекції.

Як зауважують дослідники Н. Морзе, О. Глазунова, орієнтація на формування репродуктивних навичок, таких як запам'ятовування та відтворення замінюється на розвиток умінь зіставлення, синтезу, аналізу, оцінювання виявлення зв'язків, групової взаємодії з використанням інформаційно-комунікаційних технологій [169]. Для реалізації особистісного і компетентнісного підходу можуть бути застосовані активні та інтерактивні форми навчання з використанням електронного посібника: ділова гра «Випиши рецепт» з елементами моделювання квазіпрофесійної діяльності, написання есе

на основі латинських сентенцій, конкурс на кращий переклад тексту, конкурс на кращого знавця латинських сентенцій, що сприяє розвитку логічного мислення, пам'яті, уваги, асоціацій, почуття мови, формуванню навичок аналізу, синтезу та узагальнення інформації, здатності до усної та письмової комунікації, публічної промови, роботи в колективі, творчої та дослідницької діяльності.

Взагалі, вивчення латинських висловів є обов'язковою складовою частиною курсу латини на факультетах ветеринарної медицини. Без знання цієї спадщини неможливе становлення інтелігентної ерудованої особистості. Програмою передбачено вивчення 100 латинських висловів за вибором студента. Електронний посібник надає студентові додаткові можливості у виборі латинських сентенцій для складання фразеологічного мінімуму (розділ «Вислови» модуля «Словник» містить 300 фразеологічних одиниць).

### **3.2 Використання електронного посібника у навчанні фонетики і граматики**

На ознайомлення з фонетичною системою латинської мови навчальним планом відводиться лише 4 години, розподілені за 2 заняттями, перше з яких, зазвичай, є лекційним, а друге – лабораторним або практичним.

Метою першого заняття є сформувати у студентів уявлення про фонетичну систему латинської мови. По засвоєнню першої теми студенти повинні бути поінформованими про історію розвитку латинської мови, розуміти її роль у формуванні національних європейських мов, мати уявлення про внесок класичних мов у формування міжнародної наукової термінології; знати: назви і написання літер латинського алфавіту, правила вимови голосних, дифтонгів, приголосних, буквосполучень; уміти: відтворити латинський алфавіт у правильній послідовності, позначати звуки латинськими буквами, читати слова.

Вже на першому занятті з латинської мови викладачем може бути застосований електронний посібник для презентації навчального матеріалу. Як зазначають дослідники (Л. Білоусова, Л. Гризун), робота з електронним підручником на лекційних заняттях, завдяки дидактичним можливостям його

структурних компонентів і діяльнісному характеру вивчення матеріалу, дозволяє органічно поєднати й оптимізувати головні компоненти засвоєння: сприйняття та усвідомлення [70].

Домінуючий на вступному занятті пояснювально-ілюстративний метод передбачає застосування вербальних і невербальних засобів для подачі навчального матеріалу. Використання модуля «Посібник» забезпечує наочну презентацію навчального матеріалу, візуалізацію досліджуваних явищ і зв'язків між ними, дозволяє викласти значний обсяг навчальної інформації в концентрованому і систематизованому вигляді в економному темпі для великої кількості студентів. Як вже зазначалося, важливою відмінністю електронного посібника є послідовне використання прийомів когнітивної візуалізації у поданні навчального матеріалу, що можуть застосовуватися вже під час вивчення фонетичної системи латинської мови [зразок у додатку Е].

Метою другого заняття з фонетики є сформувати навички нормативного читання латинських ветеринарних термінів. По засвоєнню матеріалу заняття студенти повинні знати правила постановки наголосу в латинських словах, вміти: використовувати їх на практиці при читанні латинських та латинізованих ветеринарних термінів, визначати кількісну характеристику другого складу.

Формування уміння читання здійснюється на основі рецептивних навичок: лексичних, слухових, перцептивних.

Разом з тим, на цьому етапі починають формуватися і продуктивні уміння – говоріння та письмо, що базуються на основі репродуктивних навичок артикулювання, інтонування, графічного зображення мовлення.

Уміння і навички читання формуються під час виконання студентами відповідних вправ на вимову звуків, складоподіл, наголос, що їх містять традиційні друковані посібники. Основна увага приділяється вправам рецептивним, під час виконання яких студент візуально чи аудіально сприймає інформацію і демонструє, що впізнає і розрізняє звуки та графеми, і репродуктивним, що передбачають відтворення студентом навчального

матеріалу, повторення і відтворення звуків, звукосполучень, слів за правилом або зразком.

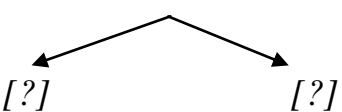
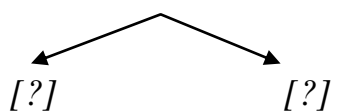
Постановка наголосу викликає чи не найбільші труднощі під час оволодіння читанням латинських слів. На формування й закріплення акцентуаційної навички спрямовані спеціальні вправи, що передбачають як аналіз, так і синтез фонетичних явищ.

Опрацювання матеріалу розділу «Фонетика» модуля «Посібник» може здійснюватися на занятті під час презентації нового навчального матеріалу та під час самостійної роботи студентів для повторення і систематизації отриманих знань, підготовки до контролю їх засвоєння.

По завершенню теми «Фонетична система латинської мови», крім оцінювання навичок читання студентів, проводиться письмова самостійна робота, що дозволяє оцінити рівень засвоєння теоретичних знань з цієї теми, під час якої студентам дозволено користуватися модулем «Словник». Завдання для перевірки повинні будуватися таким чином, щоб студенти мали змогу продемонструвати не лише знання орфоепічних правил, а й могли проілюструвати їх прикладами, залучалися до активного засвоєння термінологічної лексики, розвивали уміння пошуку необхідної інформації, навички роботи з електронним словником. Наприклад:

1. *Випишіть із словника 5 слів, в яких вжито префікси з буквою у.*

2. *Наведіть по 3 приклади з дифтонгами, що вимовляються як один звук.*

- |   |  |
|---|--|
| <p>3.</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>C</b></p>  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <span>5 прикладів</span> <span>5 прикладів</span> </div> | <p>4.</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>S</b></p>  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <span>3 приклади</span> <span>3 приклади.</span> </div> |
|---|--|

Навчання граматики передбачає ознайомлення студентів з основними відомостями з морфології і синтаксису латинської мови. Протягом багатовікової історії навчання латини розроблено численні методики навчання її граматики. У цьому дослідженні як базову обрано методику формування граматичних навичок,

розвинуто В. Шовковим у контексті теорії поетапного формування розумових дій, за якою навчання граматики класичних мов повинне проходити такі етапи:

- 1) презентація граматичного явища;
- 2) усвідомлення навчального матеріалу та запам'ятовування;
- 3) формування первинних умінь вичленовування граматичних ознак;
- 4) формування навичок вичленовування граматичних ознак;
- 5) формування навичок упізнавання граматичних форм;
- 6) формування навичок встановлення значень граматичних форм із використанням прийому граматичного аналізу та перекладу;
- 7) зміцнення граматичних знань та навичок за допомогою використання елементів репродуктивного мовлення;
- 8) аналітичне читання текстів із граматичним аналізом;
- 9) синтетичне читання текстів [237, с. 365].

Як вже зазначалося, граматичний матеріал курсу латини на ветеринарних факультетах викладається в обмеженому обсязі, необхідному для формування і закріплення навичок формотворення, аналізу та перекладу термінів, тому ця методика застосовується з певними модифікаціями. Зокрема, останні два етапи, сформульовані для класичних відділень, не мають повноцінного статусу під час вивчення латини на ветеринарних факультетах, реалізуються нерегулярно, зокрема у читанні та аналізі адаптованих текстів за фахом.

Враховуючи специфіку курсу латини на ветеринарних факультетах, його чітку термінологічну спрямованість, граматичні навички розуміємо як навички вибору коректного морфолого-синтаксичного оформлення термінологічної одиниці в писемному або усному мовленні.

Під час презентації навчальної інформації викладач може використовувати матеріал модуля «Посібник» за відповідними темами. Найбільша увага під час вивчення морфології латинської мови приділяється таким частинам мови, як іменник і прикметник, які становлять ядро термінологічної лексики, відібраної для засвоєння. Матеріал щодо інших частин мови викладається згідно його вживаності у ветеринарній термінології.

Основними методичними прийомами презентації граматичного матеріалу мають бути: пояснення, алгоритмізація формотворення, унаочнення (використання мовної наочності, що демонструє граматичну форму), переклад граматичної форми з метою надання їй певних значень [237, с. 358].

Зауважимо, що матеріал із розділу «Морфологія» подається не в лінійній послідовності щодо вивчення окремих частин мови, які змінюють одна одну, а визначається за критерієм системності. Адже структура наукової дисципліни не переноситься механічно на структуру дисципліни навчальної, конкретний шлях навчання визначається логікою навчального процесу, яка виражає послідовність кроків навчання, що забезпечує оптимально ефективні результати як щодо засвоєння знань, так і щодо розвитку пізнавальних здібностей студентів. Тому в межах одного заняття можуть вивчатися відомості щодо різних частин мови, зумовлених спільністю ознак граматичних явищ, тематичною значимістю тощо.

Особливу увагу слід приділяти реалізації принципу усвідомлення мовних явищ у період їх засвоєння та способів їх використання (Н. Кацман, В. Шовковий), який полягає у тому, що:

- 1) механічному запам'ятовуванню граматичних конструкцій повинне передувати їх усвідомлення;
- 2) для забезпечення свідомого розуміння граматичного матеріалу викладач повинен застосовувати правила, релевантні типу інформації;
- 3) теоретичний матеріал необхідно ілюструвати достатньою кількістю прикладів;
- 4) студенти повинні розуміти особливості утворення і значення граматичних форм та конструкцій, особливості їх вживання у мовленні [126; 233].

Для формування і закріплення граматичних навичок застосовуються спеціальні вправи, виконання яких передбачає використання модуля «Словник».

Основний принцип побудови занять з граматики латини полягає у викладенні елементів граматики, після якого студентам пропонуються вправи на закріплення матеріалу і формування відповідних умінь і навичок та термінологічний мінімум – слова, які підлягають обов'язковому засвоєнню в



усній і письмовій формі. На наступному занятті проводиться експрес-контроль рівня засвоєння знань, сформованості умінь і навичок на основі міні-тестів.

Розглянемо докладніше методики проведення окремих тем і занять із граматики на прикладі вивчення іменників і прикметників, які утворюють базу ветеринарно-медичної термінології.

Метою вступного заняття з морфології є сформувати у студентів загальне уявлення про частини мови, ознайомити їх із граматичними категоріями іменників. Вимоги до набутих знань, умінь і навичок після засвоєння цієї теми полягають у тому, що студенти повинні знати: самостійні та службові частини мови, латинські назви граматичних категорій іменника та склад його словникової форми, принцип розподілу латинських іменників за відмінами та ознаки п'яти відмін, лексичний мінімум за темою; уміти: записувати іменники в словниковій формі, визначати відміну і основу іменника, утворювати форми *Nom. et Gen. Sing. et Plur.* іменників всіх відмін, перекладати ветеринарні терміни, виражені субстантивно-субстантивними словосполученнями з неузгодженим означенням з латинської мови на українську і навпаки.

Презентація навчального матеріалу може здійснюватися із використанням електронного посібника (модуль «Посібник», тема «Іменник»), який містить основні відомості за темою у вигляді схем і таблиць, що дозволяє застосовувати і комбінувати різні методичні прийоми введення нового матеріалу: пояснення, алгоритмізацію формотворення, унаочнення, переклад. Такі схеми можуть застосовуватися студентами і під час самостійної роботи для повторення і систематизації навчального матеріалу, виконання домашніх завдань.

Формування граматичних навичок за темою «Іменник» здійснюється шляхом виконання спеціальних вправ на розпізнавання іменників серед інших частин мови, визначення відміни і основи іменника, роду, числа, відмінка тощо.

За принципом поліфункціональності, граматичні вправи повинні бути спрямовані також на формування лексичних умінь і навичок, а також навичок перекладу [233]. Тому, починаючи з першого заняття з граматики, вводяться

вправи на переклад термінів, виражених іменниками. Вправи на переклад варто застосовувати на всіх етапах формування граматичних навичок.

Під час виконання вправ студенти можуть користуватися модулем «Словник» електронного посібника для пошуку необхідних лексичних одиниць, самоперевірки виконаних завдань на визначення відміни і роду іменників з опорою на навчальні коментарі, наведені у посібнику.

Після ознайомлення із загальними відомостями про латинський іменник, відбувається більш конкретне вивчення іменників п'яти відмін. Взагалі, на вивчення іменника відводиться 22% всього навчального часу.

Іменники різних відмін вивчаються за типовою схемою. Загальною метою цих занять є сформувати граматичні уміння і навички, необхідні для аналізу та перекладу ветеринарних термінів, до складу яких входять іменники всіх відмін. Завдання полягають у тому, щоб: ознайомити студентів із парадигмою іменників певної відміни; навчити розпізнавати та відмінювати їх; сприяти формуванню граматичних навичок вживання іменників у складі ветеринарних термінів; розвивати здібності до логічного й аргументованого аналізу мовних явищ, свідомого вивчення та застосування теоретичних і практичних знань у галузі терміноутворення, уміння пошуку інформації, необхідної для ефективного виконання професійних завдань, сприяти формуванню професійно-термінологічної компетентності. В узагальненому вигляді вимоги до набутих знань, умінь і навичок передбачають *знання*: основних ознак та відмінкових закінчень іменників всіх відмін, тематичних лексичних мінімумів; *уміння*: відмінювати іменники в однині та множині, аналізувати та перекладати ветеринарні терміни, до складу яких входять іменники певної відміни.

Для формування граматичних навичок нормативного вживання іменників застосовуються вправи як рецептивні на розпізнавання граматичної форми, вичленовування граматичних ознак (*Підкресліть іменники певної відміни, роду тощо*); так і репродуктивні (*Вставте пропущені закінчення...; Провідмінійте іменники в однині і множині... тощо*). Під час виконання таких вправ і завдань студенти можуть користуватися модулем «Словник» електронного посібника.

Взагалі, для формування зазначених умінь і навичок розроблено 52 вправи рецептивного і репродуктивного характеру.

Другою за частотністю уживання у ветеринарній термінології частиною мови є прикметник, на вивчення якого відведено 11% навчального часу. Оскільки прикметники в латинській мові відмінюються за зразком іменників, їх вивчення здійснюється після вивчення іменників відповідних відмін.

Загальною метою занять, присвячених вивченню прикметника, є сформувати граматичні уміння і навички, необхідні для аналізу та перекладу ветеринарних термінів. По опрацюванню цих тем студенти повинні *знати*: склад словникової форми прикметника та його граматичні категорії, відмінкові закінчення прикметників, правила узгодження прикметників з іменниками, лексичні мінімуми за темою; *вміти*: розпізнавати прикметники та визначати їх відміну, узгоджувати прикметники з іменниками, відмінювати атрибутивні словосполучення, перекладати ветеринарні терміни, виражені субстантивно-ад'єктивними словосполученнями з латинської мови на українську і навпаки. Окреме заняття відведено на ознайомлення із ступенями порівняння прикметників.

Для формування зазначених умінь і навичок розроблено 36 завдань і вправ рецептивного і репродуктивного характеру на розпізнавання прикметника та його граматичних категорій, визначення групи та відміни прикметника, утворення від прикметника форми заданого роду, визначення та утворення ступенів порівняння прикметників та ін. Спеціальні вправи спрямовані на формування та закріплення навички конструювання атрибутивних ветеринарно-медичних термінів із словникових форм іменників та прикметників, що передбачає чітке знання правил узгодження означення з означуваним словом, без засвоєння яких неможливий коректний переклад більшості багатокомпонентних ветеринарних термінів.

Як і під час вивчення іменників, при вивченні інших частин мови відповідні теми модуля «Посібник» можуть використовуватися для презентації навчального матеріалу, його актуалізації, систематизації, закріплення,

повторення; під час виконання вправ модуль «Словник» електронного посібника може застосовуватися для пошуку необхідних лексичних одиниць, самоперевірки і самокорекції.

Варто також погодитися з М. Лаптевою, яка вважає доцільною організацію різних видів навчально-пізнавальної діяльності з використанням електронного словника як інформаційно-довідкової системи (для розкриття сутності понять, їх взаємозв'язків, опрацювання текстів, виконання завдань творчого характеру); інформаційного об'єкта складної структури (для ознайомлення зі способами впорядкування та систематизованого подання інформації, оволодіння навичками навігації у складному інформаційному об'єкті); електронного інформаційного ресурсу (для моделювання роботи інформаційно-пошукової системи з базою знань) [150, с. 10].

### **3.3 Використання електронного посібника у навчанні фахової термінології**

У курсі латини велика увага приділяється не лише темам із фонетики і граматики мови, а й фаховим темам, спрямованим на розкриття специфіки функціонування латини в межах термінологічних підсистем (анатомічної, фармацевтичної, клінічної) загальної терміносистеми ветеринарної медицини.

У системі підготовки фахівців ветеринарної медицини провідне місце відводиться вивченню анатомії свійських тварин, що формує у студентів уявлення про організм як єдине ціле, будова якого визначається у взаємозв'язку органів, їх апаратів і систем, а також про взаємообумовленість будови і функції на тлі розвитку в онто- та філогенезі [198].

Анатомо-гістологічні терміни, незалежно від походження, є латинізованими – їх читання, написання, граматичні зміни здійснюються за орфоепічними, орфографічними, граматичними нормами латинської мови.

Як підкреслюють науковці (Ю. Бражук, Б. Головін, Р. Кобрин), латинська анатомічна термінологія є засобом, що забезпечує отримання інформації та взаєморозуміння комунікаторів у процесі здійснення спільної професійної

діяльності. Терміни утворюють професійний компонент інформації, є мовними одиницями, що входять як до рецептивного, так і до продуктивного словника фахівців [74]. Тому в логіко-дидактичній структурі дисципліни «Латинська мова» вивченню анатомічних термінів відводиться пріоритетна роль як за послідовністю введення матеріалу, так і за обсягом.

Основним об'єктом вивчення анатомо-гістологічної термінології в межах курсу латини є терміни на позначення основних анатомічних понять: назви органів і частин тіла, анатомічних утворень, властивих організму тварини; термінів, що описують розташування, розмір, форму, колір тощо. Ознайомлення студентів з анатомічними термінами відбувається вже з перших занять, коли особливості фонетичної системи латинської мови ілюструються на термінологічному матеріалі, а на перших заняттях із граматики студентам уже пропонуються вправи на переклад анатомічних термінів і лексичні мінімуми. Лексичний мінімум з анатомічної термінології становить не менше 300 одиниць, які студент повинен засвоїти в усній і письмовій формі в довготривалій пам'яті на рівні активного термінологічного запасу.

Базовий лексичний мінімум становлять терміни двох видів: такі, що не мають широкої сполучуваності і такі, що мають високу частотність і широку сполучуваність. Основним способом засвоєння термінів першого виду є репродуктивний – запам'ятовування. Вправи, що застосовуються для засвоєння таких термінів, зазвичай, спрямовані на визначення їхніх граматичних характеристик і перекладу, який можна здійснювати як за допомогою словника (під час ознайомлення з термінологічною лексикою), так і без нього (під час перевірки засвоєння лексичного мінімуму). Під час вивчення термінів другого виду особливу увагу варто приділяти забезпеченню студентів можливості самостійно розширювати межі лексичного мінімуму – утворювати багатокomпонентні терміни на основі терміна-ядра внаслідок засвоєння різних моделей творення термінів, для чого необхідне знання їхньої структури.

Незважаючи на те, що вивчення анатомічних термінів пронизує весь курс латини і відбувається на всіх заняттях з граматики, навчальною програмою на вивчення теми «Структура анатомічних термінів» відводиться два окремі заняття.

Метою першого є сформулювати уявлення про структуру анатомічних термінів, а завданнями – ознайомити студентів із моделями багатокomпонентних анатомічних термінів; навчити робити граматичний та синтаксичний аналіз термінів, що складаються з двох і більше слів; розвивати навички аналітичного мислення, здібності до свідомого вивчення і застосування теоретичних і практичних знань у галузі термінотворення, уміння пошуку інформації, необхідної для ефективного виконання професійних завдань; сприяти формуванню професійно-термінологічної компетентності. Після засвоєння матеріалу заняття студенти повинні *знати*: компоненти та моделі творення анатомічних термінів, види синтаксичного зв'язку в термінах-словосполученнях, послідовність перекладу термінів з узгодженим і неузгодженим означенням; *уміти*: визначати структуру багатослівного анатомічного терміна, робити граматичний аналіз його компонентів, визначати вид синтаксичного зв'язку в терміні-словосполученні, будувати за заданою схемою латинські терміни, перекладати багатокomпонентні анатомічні терміни з латинської мови на українську і навпаки. Друге заняття ставить метою систематизувати знання про структуру анатомічних термінів.

Отже, навчанню перекладу термінів відводиться провідне місце в курсі латини. Взагалі, принцип перекладності є одним із основних у викладанні класичних мов. Як зауважує В. Шовковий, переклад є і метою навчання, і засобом досягнення цієї мети, і головним способом семантизації граматичного матеріалу [233, с. 233].

Уміння і навички перекладу термінів формуються разом із рецептивними та репродуктивними, і, в свою чергу, складаються з більш дрібних навичок: переключення, аналізу тексту оригіналу, редагування, які є загальними для процесу перекладу. Важливим моментом є організація відпрацювання навички

переключення з української мови на латинську і навпаки, адже її необхідність зростає в умовах зменшення часу, відведеного на переклад.

Як зауважують дослідники, функціонування механізму переключення здійснюється за тематичним принципом, шляхом об'єднання аналогічних семантичних підсистем двох мов в одну загальну систему. Переключення з однієї мови на іншу в процесі перекладу здійснюється в автоматизованих операціях з пошуку і реалізації рішення на перекодування ситуації, пред'явленої для передачі висловлювання [202].

Отже, для ефективного відпрацювання навички переключення студенти повинні мати певний запас латинських слів, міцно засвоєних в усній і письмовій формі. Для автоматизації навички переключення можна застосовувати перекладні диктанти з використанням матеріалу лексичних мінімумів, які за формою наближаються до синхронного письмового перекладу, коли студенти після сприйняття на слух терміна повинні записати його еквівалент (латинською/українською мовою) в умовах жорстко регламентованого часу.

Велику увагу в цій методиці приділено забезпеченню формування умінь і навичок аналізу терміна як обов'язкового етапу перекладу. Взагалі, саме тему «Структура анатомічних термінів» обрано системоювірною у проектуванні електронного засобу навчання, що забезпечує реалізацію логічного зв'язку між модулями «Словник» і «Посібник» і суттєво відрізняється за способом подання матеріалу від аналогічної в базових друкованих посібниках (відмінності описано у розділі 2, зразки наведено у додатку Е).

Як вже зазначалося, в електронному посібнику навчальний матеріал за цією темою подано з елементами моделювання, зокрема, виділено основні компоненти моделей творення анатомічних термінів (*Ядро, Означення узгоджене, Означення неузгоджене, Прикладка*), способи їх вираження (*частина мови, граматична форма*), що дозволяє проілюструвати сам механізм перекладу, який може бути застосований щодо будь-якого анатомічного терміна.

Чи не найбільшу кількість труднощів викликає у студентів процедура визначення правильного порядку перекладу слів, коли навіть за умови

правильного встановлення значення всіх компонентів терміна, загальний його переклад виявляється хибним. В електронному посібнику при поясненні порядку перекладу всі компоненти терміна оригінала нумеруються, після чого подається алгоритм послідовності перекладу, що сприяє засвоєнню узагальненого способу виконання навчальних завдань на аналіз і переклад ветеринарно-медичних термінів. Адже як зауважують дослідники (Г. Атанов, В. Биков, В. Кухаренко та ін.), з точки зору діяльнісного підходу, в навчальному завданні утилітарне значення має на відповідь, а процес її отримання, тому що спосіб дій формується передусім у процесі розв'язання [6; 212].

Матеріал модуля «Посібник» може застосовуватися для презентації навчального матеріалу на занятті, для систематизації та повторення знань під час самостійної роботи студентів, актуалізації засвоєних знань за необхідністю як на занятті, так і вдома, виконанні тренувальних вправ із перекладу.

Матеріал модуля «Словник» може застосовуватися викладачем для ілюстрування конкретними прикладами теоретичних положень, під час виконання студентами як тренувальних, так і контрольних завдань із перекладу і моделювання термінів, самоперевірки і самокорекції навчальних дій і операцій завдяки аналізу еталонного розв'язання завдання, а також для виконання пошукових завдань. Як вже зазначалося, в модулі «Словник» навчальний коментар до терміна містить відомості про його граматичну структуру, а модель творення терміна студент має відтворити самостійно за аналогією з іншими моделями, що створює значні можливості для застосування частково-пошукового методу.

Для формування уміння і навички перекладу анатомічних термінів розроблено арсенал вправ на усний і письмовий переклад за допомогою словника, на вибір адекватного варіанта перекладу, аргументування варіанта перекладу, лексико-граматичні трансформації, граматичний і синтаксичний аналіз термінів, визначення структури терміна і встановлення його моделі, відповідність між прикладами і моделями термінів, добір термінів за певною



моделлю творення тощо. Вправи можуть передбачати використання схематичних опор або виконуватися без них.

Другою важливою термінологічною підсистемою, з якою знайомляться студенти в межах курсу латини, є фармацевтична, застосовувана в галузі науки, присвяченій виготовленню, стандартизації, збереженню і відпусканню лікарських засобів.

За фармацевтичною традицією, оформлення основних частин рецепта має здійснюватися латинською мовою, тому студент повинен засвоїти не тільки складові частини рецепту в їх послідовності, а й його граматичну структуру, вміти вільно та правильно читати рецепти латинською мовою, а також самостійно виписувати латиною найуживаніші у ветеринарній практиці лікарські засоби та форми. До активного лексичного мінімуму включено назви хімічних сполук, лікарських форм і засобів, лікарських рослин, необхідна допоміжна лексика.

Знайомство з фармацевтичною термінологією починається з вивчення теми «Латинська хімічна номенклатура», на яку відводиться одне аудиторне заняття, завданнями якого є: актуалізувати знання про латинські назви хімічних елементів; ознайомити студентів із правилами утворення латинських назв оксидів, пероксидів, гідроксидів, кислот, солей; підготувати студентів до виписування хімічних сполук у рецептурі; сприяти формуванню професійно-термінологічної компетентності та професійних якостей. По вивченню теми студенти повинні *знати*: моделі утворення назв оксидів, гідроксидів, пероксидів, послідовність назв катіонів та аніонів у латинських назвах хімічних сполук, моделі утворення назв кислот і солей; *уміти*: за латинською назвою розпізнавати вид хімічної сполуки, утворювати латинські назви оксидів, гідроксидів та пероксидів, за латинським прикметником у назві кислоти визначати ступінь окислення, утворювати назви кислот і солей, правильно перекладати назви хімічних сполук з латинської мови на українську і навпаки.

Для формування необхідних умінь і навичок використовуються вправи на: утворення назв кислот і солей від заданого компонента; переклад і

трансформацію граматичної форми у назвах хімічних сполук, частковий переклад, розпізнавання, розгорнуте написання хімічних формул тощо.

Особливу увагу необхідно приділяти багатокomпонентним термінам. Студенти вивчають фармацевтичну термінологію вже маючи певний запас знань із латинської граматики і структури анатомічних термінів, тому вправи на переклад можуть бути складнішими щодо синтаксичної будови. Надзвичайно важливим етапом в опануванні фармацевтичної термінології є ознайомлення студентів зі структурою рецепта, на що відводиться два заняття.

Метою першого заняття є ознайомити студентів зі структурою рецепта та правилами оформлення його латинської частини. По засвоєнню матеріалу студенти повинні знати: визначення поняття «рецепт», види рецептів, частини рецепта та їх латинські назви, модель та граматичну будову рецептурного рядка, правила оформлення латинської частини рецепта, послідовність виписування інгредієнтів у складному рецепті та їх латинські назви, основні рецептурні вирази, додаткові написи у рецептах; уміти: називати латинські частини рецепта у правильній послідовності із зазначенням їх змісту, відтворити модель рецептурного рядка та пояснити його граматичну будову, оформлювати латиною такі частини рецепта, як *Invocatio*, *Designatio materialium*, *Subscriptio*, оперувати елементарними рецептурними виразами.

Метою другого заняття є систематизація знань про структуру рецепта, внаслідок чого студенти повинні знати: основні рецептурні скорочення, тематичний лексичний мінімум; вміти: розшифровувати рецептурні скорочення, перекладати рецепти з латинської мови на українську і навпаки.

Для формування умінь і навичок грамотного виписування рецепта методикою передбачено комплекс вправ і завдань, що стосуються як теоретичних, так і практичних питань. До теоретичних відносяться завдання стосовно самої структури рецепта та правил виписування його латинської частини. Практичним вправам з рецептури приділяється надзвичайна увага, адже уміння орфографічно і граматично правильно оформлювати латинську частину рецепта повинно бути доведене до автоматизму і закріплене на рівні

навички. Для відпрацювання цієї навички розроблено різноманітні вправи на вибір правильної граматичної форми, частковий переклад та ін.

Важливою є навичка коректного написання закінчень назв лікарських речовин, яка базується на чіткому знанні граматичних норм латинської мови, що засвоювалися під час вивчення граматичних тем. Для відпрацювання цієї навички створено спеціальні вправи на підстановку пропущених закінчень.

Методично виправданим і доцільним є використання під час формування навичок виписування рецепта негативного мовного матеріалу. Як зауважують дослідники (Н. Кацман, В. Шовковий), використання негативного мовного матеріалу спрямоване на самостійний аналіз студентів, який призводить до коригування, поглиблення знань, кращого запам'ятовування: типові помилки вказують на недостатнє засвоєння навчального матеріалу, а також допомагають визначити потенційні зони міжмовної інтерференції [233]. На типових помилках, яких припускаються студенти в оформленні рецептів, побудовані вправи на корекцію негативного мовного матеріалу.

Проте всі ці тренувальні вправи можуть розглядатися як підготовчі щодо найскладніших, стосовних перекладу рецептів, які вимагають практичного застосування знань, що охоплюють майже весь граматичний матеріал курсу.

Наступним кроком в оволодінні фармацевтичною термінологією є ознайомлення з основними лікарськими формами та способами їх виписування, на що відводиться одне аудиторне заняття, завданнями якого є: сформулювати загальне уявлення про лікарські форми; навчити прописувати лікарські форми розгорнутим і скороченим способом. Після засвоєння матеріалу теми студенти повинні знати: визначення поняття «лікарська форма», латинські назви твердих, рідких і м'яких форм ліків, способи їх виписування; уміти: називати латиною лікарські форми, правильно виписувати їх у рецепті, прописувати розгорнутим та скороченим способом стандартні препарати.

Уміння і навички орієнтуватися в лікарських формах відпрацьовуються в спеціальних вправах (*Визначте форму ліків..., Згрупуйте окремо тверді, рідкі та м'які форми ліків..., Пропишіть препарати скороченим способом... тощо*).

Як і під час вивчення анатомічної термінології, при вивченні термінології фармацевтичної електронний посібник має широкі можливості для комбінованого застосування на заняттях і в самостійній роботі студентів. Матеріал модуля «Посібник» з відповідних тем («Хімічна номенклатура», «Рецепт», «Форми ліків») може застосовуватися для презентації навчального матеріалу, систематизації і повторення знань, їх актуалізації; матеріал модуля «Словник» може застосовуватися під час виконання тренувальних вправ і контрольних завдань з перекладу фармацевтичних термінів, рецептів.

Крім анатомічної і фармацевтичної термінології, під час вивчення дисципліни «Латинська мова» студенти знайомляться із клінічною термінологією, якою послуговуються в клінічних дисциплінах, що вивчають хвороби тварин, методи і способи діагностики, профілактики та лікування. Предметом вивчення є клінічні терміни греко-латинського походження, запозичені або штучно створені за словотвірними моделями класичних мов.

Студенти повинні ознайомитися з основними видами клінічних термінів, серед яких виділяють: однокореневі слова латинського або грецького походження, які в сучасній термінології вважаються невмотивованими, багатоконпонентні терміни і вмотивовані терміни із повним членуванням. Для вивчення термінів перших двох видів достатньо знань граматичних норм латинської мови, отриманих студентами під час вивчення граматичних тем, та знань зі структури і моделей творення інших (анатомічних і фармацевтичних) термінів. Вивчення термінів останнього виду потребує ознайомлення з основними способами латинського словотвору – афіксацією і складанням основ.

Поступове вивчення латинських і грецьких терміноелементів та їх дублетів починається під час опрацювання граматичних тем (терміноелементи, суфікси і префікси розподіляються за тематичним принципом). Проте на вивчення клінічної термінології навчальною програмою відводиться два заняття.

Метою першого є сформувати уявлення про структуру клінічних термінів, а завданнями – ознайомити студентів з основними способами творення клінічних термінів, актуалізувати знання про терміноелементи та греко-

латинські дублети іменників і прикметників, навчити робити аналіз термінів, що складаються з двох і більше основ. По засвоєнню теми студенти повинні знати: основні способи творення клінічних термінів, терміноелементи, продуктивні латинські та грецькі суфікси, що вживаються в клінічній термінології; вміти: визначати структуру клінічного терміна, аналізувати його компоненти, розкривати зміст клінічного терміна на основі значень його терміноелементів. Метою другого є систематизація знань про структуру клінічних термінів, внаслідок чого студенти повинні знати найуживаніші греко-латинські дублети і терміноелементи, вміти аналізувати та перекладати клінічні терміни з латинської мови на українську і навпаки, конструювати складні клінічні терміни із заданим значенням.

Взагалі, по закінченню курсу латини студенти мають засвоїти не менше 100 терміноелементів греко-латинського походження, відбір яких здійснюється за частотним принципом. Для формування зазначених умінь і навичок методикою передбачено комплекс вправ на: розпізнавання окремих морфем і терміноелементів у слові, визначення значення окремого терміноелемента, визначення загального значення клінічного терміна, утворення клінічного терміна афіксальним способом і шляхом складання основ, відповідність греко-латинських дублетів, синонімію і антонімію афіксів.

Під час виконання вправ студенти можуть користуватися розділом «Терміноелементи», що містить 300 початкових і кінцевих терміноелементів, префіксів, частотних відрізків, необхідних для творення складних медичних термінів. У коментарях до кожного з них вказується мова походження (грецька або латинська), що дозволяє здійснювати перевірку завдань на встановлення відповідності греко-латинських дублетів.

### Висновки до розділу 3

З опорою на дефініцію методики як моделі, що інтегрує цілі навчання і виховання, зміст навчання, педагогічну технологію та складові системи засобів навчання в межах одного навчального елементу, на основі положень системного, компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого та технологічного підходів, лінгвопрофесійних і методичних принципів навчання класичних мов, принципу комплексного використання традиційних і інноваційних комп'ютерно орієнтованих засобів, методів, прийомів і форм навчання розроблено методику, метою якої є підвищення ефективності процесу навчання латинської мови шляхом застосування електронного посібника для допомоги у формуванні навичок аналізу і перекладу термінів (на прикладі конкретного напрямку підготовки студентів-ветеринарів). Керівна роль у методиці належить вправам як практичному методу, за допомогою якого в процесі вивчення латини у студентів формуються вміння і навички практичного застосування отриманих знань у читанні, письмі, перекладі термінів, рецептів, діагнозів, текстів, сентенцій.

За розробленою методикою електронний посібник може застосовуватися у всіх формах організації освітнього процесу, передбачених програмою навчальної дисципліни, і використовуватися як: джерело навчальної інформації (для ознайомлення з теоретичним матеріалом та ветеринарними термінами); засіб для актуалізації, систематизації, самоперевірки та самокорекції знань з граматики латинської мови та основ ветеринарної термінології, формування умінь і навичок аналізу і перекладу термінів; засіб для формування навичок навігації у складному інформаційному об'єкті; засіб для створення активно-діяльнісного пізнавального середовища для студентів внаслідок забезпечення можливості здійснювати інформаційно-пошукову діяльність, підтримки творчої та дослідницької діяльності з елементами контенту.

Основні положення і результати цього розділу опубліковані в працях: [17; 39; 42; 220].

## РОЗДІЛ 4

### ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПОСІБНИКА У НАВЧАННІ ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ ВНЗ

У розділі описано організацію та хід експериментальної роботи, наведено результати статистичного аналізу емпіричних даних і рефлексивної стадії дослідження.

#### 4.1 Організація проведення експериментального дослідження

З метою перевірки ефективності розробленої методики використання електронного посібника з латинської мови проведено педагогічний експеримент. Висунута гіпотеза дослідження, яка полягала в тому, що організація процесу навчання на основі методики використання електронного посібника, спроектованого за розробленою моделлю, сприяє підвищенню ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ, перевірялася під час експериментального дослідження протягом 2002-2014 рр., що проводилося в три етапи: констатувальний (2002-2012 рр.), формувальний (2013-2014 рр.), контрольно-узагальнювальний (2014 р.), характеристики яких подано в табл. 4.1.

*Таблиця 4.1*

#### Характеристика етапів та методів експериментального дослідження

Етап	Характеристика	Методи
констатувальний	дослідження стану і тенденцій у навчанні латини в аграрних ВНЗ, аналіз наявних електронних ресурсів та видань з латини, діагностика потреби у студентів щодо використання електронного посібника з латинської мови	аналіз, тестування, опитування, анкетування
формувальний	навчання латини студентів аграрних ВНЗ за авторською методикою	спостереження, аналіз, тестування, опитування, анкетування, хронометрія
контрольно-узагальнювальний	кількісний та якісний аналіз емпіричних даних, систематизація й узагальнення результатів педагогічного експерименту	аналіз, методи математичної статистики, систематизація, інтерпретація, узагальнення

Експериментальною базою дослідження слугували Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ), Подільський державний аграрно-технічний університет (м. Кам'янець-Подільський), Полтавська державна аграрна академія (м. Полтава). Загалом до участі у проведенні експериментальної роботи було залучено 352 студенти, 6 викладачів.

Результати констатувального етапу експерименту, які вже частково висвітлювалися на аналітичній стадії проектування (розділ 2), засвідчують значне скорочення годин, що відводяться на вивчення латинської мови та дефіцит навчальної літератури з цієї дисципліни, що не могло не відбитися на загальному рівні підготовки студентів, більшість з яких на підсумковому контрольному заході (2012-2013 н.р.) продемонструвала низькі і середні показники успішності.

У формувальному етапі експерименту взяли участь 247 студентів десяти академічних груп факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України. До складу контрольної групи увійшло 123 студенти (1-4, 9 академічних груп), до складу експериментальної – 124 (5-8, 10 академічних груп).

На початку експерименту студенти контрольної та експериментальної груп не відрізнялися за рівнем сформованості окремих показників, оскільки не мали попередніх знань з латинської мови (навчання починається з нульового рівня), що дало змогу забезпечити однорідність складу груп.

Отже, експеримент проводився в умовах реального навчально-виховного процесу (здебільшого в НУБіП України), подальші вибірки складалися з контингенту студентів одного факультету, в різних групах заняття проводили одні й ті ж викладачі за однією робочою програмою дисципліни, вимірювання в контрольній та експериментальній групах здійснювалися синхронно за допомогою єдиного інструментарію й оцінювалися за єдиними критеріями, що в комплексі сприяло забезпеченню достовірності результатів експериментального дослідження.



За умовами експерименту, студенти контрольної групи навчалися за традиційною методикою, за допомогою друкованих підручників і посібників; студенти експериментальної групи займалися за методикою, яка передбачала комплексне використання традиційних засобів навчання і електронного посібника, що застосовувався на лабораторних заняттях, заняттях для проміжного і модульного контролю, під час самостійної роботи.

На основі сучасних психолого-педагогічних досліджень, зокрема присвячених розробці критеріїв сформованості професійно-термінологічної компетентності, а також критеріїв ефективності результатів навчання визначено загальні критерії ефективності методики навчання латини за допомогою електронного посібника: мотиваційний, когнітивний та діяльнісний з відповідними показниками, які характеризують критерії в якісному і кількісному аспектах (табл. 4.2).

*Таблиця 4.2*

**Критерії та показники ефективності методики навчання латинської мови за допомогою електронного посібника**

Критерій	Показники
мотиваційний	1. Спрямованість навчальної мотивації під час вивчення дисципліни «Латинська мова» 2. Рівень внутрішньої мотивації під час вивчення дисципліни «Латинська мова» 3. Наявність потреби у використанні електронних засобів навчання латини
когнітивний	1. Обсяг знань з нормативного курсу граматики латинської мови 2. Обсяг знань латинської ветеринарної термінології
діяльнісний	1. Сформованість практичних умінь і навичок читання, написання, аналізу та перекладу латинських ветеринарно-медичних термінів 2. Швидкість виконання завдань з перекладу термінів

У процесі навчання латини студенти демонструють неоднорідні показники в мотиваційній, когнітивній і діяльнісній сферах, тому для з'ясування ефективності методики навчання латини за допомогою електронного посібника за вказаними критеріями визначено рівні: низький, середній, високий.

Мотиваційний критерій характеризує спрямованість та рівень мотивації під час вивчення дисципліни «Латинська мова», а також наявність потреби у

використанні електронних засобів навчання латини. Характеристика рівнів мотивації вивчення латини подана в табл. 4.3.

Таблиця 4.3

**Характеристика рівнів мотивації студентів під час вивчення латини**

Рівень	Характеристика
низький	Переважають зовнішні мотиви вивчення латинської мови. Студенти визнають об'єктивну необхідність вивчення латини, але вважають її рудиментарною даниною традиції, не бачать перспективи вивчення мертвої мови; на заняттях пасивні, інертні, не докладають зусиль у вивченні складних тем і не намагаються опанувати навчальний матеріал самостійно; залишаються байдужими у разі недостатньої підготовки до заняття або його пропуску. Інтерес до навчання ситуативний, основними стимулами є матеріальні (бажання скласти сесію й отримувати стипендію) і організаційні (уникнення неприємностей, покарання з боку адміністрації ВНЗ, батьків). Студенти не користуються і не виявляють потреби у використанні додаткової навчальної літератури та електронних засобів навчання
середній	Переважає професійний мотив вивчення латинської мови, студенти розуміють необхідність вивчення латини для подальшої професійної діяльності, проте прагматично зосереджені на вивченні конкретних практичних аспектів дисципліни; в основному, обмежуються вивченням матеріалу, викладеного у підручнику; виконують завдання самостійно, але змушують себе це робити. У разі виникнення труднощів під час виконання завдань студенти спорадично звертаються до електронних ресурсів. Частково наявні зовнішні мотиви навчання (самоствердження у колективі, матеріальні). Інтерес до навчання систематичний, проте навчальна діяльність потребує регулярного контролю і корекції з боку викладача
високий	Домінують пізнавальні та професійні мотиви вивчення латинської мови. Студенти усвідомлюють необхідність вивчення латини для майбутньої професійної діяльності, бажання оволодіти новими знаннями підтримується потребою у саморозвитку та самоосвіті; прагнуть глибоко вивчати не лише практичні, а й теоретичні аспекти дисципліни, оскільки усвідомлюють їхню важливість, виявляють ініціативність і активність на заняттях. Інтерес до навчання стійкий, навчаються без зовнішнього примусу й отримують емоційне задоволення від навчання, самостійно виконують всі завдання, опрацьовують додаткову літературу, для пошуку необхідної інформації застосовують різні ресурси (в тому числі, й електронні) за власною ініціативою

Когнітивний критерій дозволяє визначити обсяг знань з нормативного курсу граматики латинської мови та ветеринарної термінології, і крім якісних характеристик у визначенні рівнів, спирається на коефіцієнт засвоєння навчального матеріалу  $K_a$  (за методикою В. Беспалька), значення якого визначається через відношення кількості правильних відповідей студента до сумарної кількості відповідей у тесті. Для визначення рівня засвоєння навчального матеріалу приймаємо межі:

- низький рівень ( $K_a < 0,7$ );
- середній рівень ( $0,7 \leq K_a < 0,85$ );
- високий рівень ( $0,85 \leq K_a < 1$ ).

Характеристику рівнів ефективності навчання латини за когнітивним критерієм подано в табл. 4.4.

Таблиця 4.4

**Характеристика рівнів ефективності навчання латини  
за когнітивним критерієм**

Рівень	Характеристика
низький	Студент відтворює матеріал із фонетики, граматики і словотвору латинської мови фрагментарно, здатний навести визначення окремих понять, проте вони не утворюють цілісної системи; знає окремі моделі термінів, проте не може узагальнити принципи, за якими вони утворюються; знає близько 250-300 основних латинських анатомічних, фармацевтичних та клінічних термінів, а також окремі афікси та терміноелементи, але відтворює їх з певними граматичними й орфографічними помилками, знає правила оформлення латинської частини рецепта, проте застосовує їх непослідовно; навчальна діяльність потребує регулярного контролю і корекції з боку викладача; під час тестування за конкретними навчальними темами виявляє коефіцієнт засвоєння матеріалу $K_a < 0,7$
середній	Студент демонструє знання і розуміння основних положень з фонетики, граматики та словотвору латинської мови, передбачених програмою дисципліни, правильно і логічно відтворює навчальний матеріал в стандартних ситуаціях; знає близько 300-400 латинських анатомічних, фармацевтичних та клінічних термінів і може пояснити й проаналізувати моделі їх творення, знає продуктивні латинські та грецькі афікси і терміноелементи; студент виявляє здатність до самостійної роботи, проте його навчальна діяльність потребує корекції з боку викладача; під час тестування за конкретними навчальними темами виявляє коефіцієнт засвоєння матеріалу $0,7 \leq K_a < 0,85$
високий	Студент має системні, глибокі і міцні знання з нормативного курсу латини, правильно і логічно відтворює навчальний матеріал як у стандартних, так і нестандартних ситуаціях, усвідомлює зв'язки між мовними явищами, що вивчаються, знає не лише 400-500 латинських анатомічних, фармацевтичних та клінічних термінів, а й самі принципи побудови моделей термінів та їх структуру, знає семантику латинських і грецьких афіксів і терміноелементів, правила оформлення рецептів різних видів (розгорнутих і скорочених), виявляє здатність самостійно здобувати і використовувати інформацію (у тому числі, і за допомогою електронних засобів навчання); під час тестування за конкретними навчальними темами виявляє коефіцієнт засвоєння матеріалу $0,85 \leq K_a < 1$

Вимоги до знань і умінь студентів за конкретними темами детально сформульовано й описано у розробленій методиці (розділ 3).

Діяльнісний критерій дозволяє оцінити рівень сформованості практичних умінь і навичок читання, написання, аналізу та перекладу латинських ветеринарно-медичних термінів, а також швидкість виконання завдань з перекладу термінів; також спирається на коефіцієнт засвоєння навчального матеріалу  $K_a$ , але фокусується на визначенні кількості правильних дій і операцій, виконаних студентом.

Важливим показником діяльнісного критерію є не лише результативність, а й швидкість виконання практичних завдань, зокрема на переклад ветеринарно-медичних термінів.

Як зауважує В. Беспалько [64, с. 70–71], для оцінювання змісту підручника або посібника і якості його засвоєння студентами, крім характеристик рівня засвоєння та ступеня абстракції, важливим параметром є ступінь автоматизації у засвоєнні основних прийомів і операцій, тобто наявність навичок. При цьому орієнтувальними діями визначається правильність діяльності, що виконується, а також швидкість включення в роботу, виконавчими діями – її точність і чистота, контрольними – її усвідомленість. Автоматизація залежить, в основному, від темпу виконання орієнтувальних дій. Дослідник пропонує оцінювати якість засвоєння діяльності або шляхом теоретично заздалегідь встановленої експозиції на виконання проби, або шляхом фіксації витраченого часу за допомогою хронометражу.

У цьому дослідженні вимірювання швидкості виконання практичних завдань відбувалося за фактичними витратами часу на виконання студентами завдань одного тесту. За низький рівень обрано межу, яка позначає час, що відводиться на одне аудиторне заняття (дві академічні години).

Отже, для визначення рівнів швидкості виконання тесту ( $V_t$ ) приймаємо межі:

- низький ( $V_t \geq 80$  хв.);
- середній ( $60 \text{ хв.} < V_t < 80 \text{ хв.}$ );
- високий  $V_t < 60$  хв.

Характеристику рівнів ефективності навчання латини за діяльнісним критерієм подано в табл. 4.5.

Таблиця 4.5

**Характеристика рівнів ефективності навчання латини  
за діяльнісним критерієм**

Рівень	Характеристика
низький	Студент уміє читати і писати латинською мовою з певною кількістю орфоепічних і орфографічних помилок, робити граматичний і словотвірний аналіз термінів із застосуванням схематичних або вербальних опор, перекладати за допомогою словника багатокомпонентні терміни з певною кількістю помилок, уміє оформлювати латинську частину рецепта і за допомогою словника утворювати складні клінічні терміни із заданим значенням; під час тестування за конкретними навчальними темами виявляє коефіцієнт засвоєння матеріалу $K_a < 0,7$ ; завдання виконує повільно ( $V_t \geq 80$ хв.), автоматизація навчальних дій відсутня або слабо виявлена
середній	Студент уміє читати і писати латинською мовою з незначною кількістю орфоепічних і орфографічних помилок, робити граматичний і словотвірний аналіз термінів без застосування опор, перекладати багатокомпонентні терміни, частково залучаючи для цього словник, розкривати значення незнайомого клінічного терміна на основі встановлення семантики терміноелементів; під час тестування за конкретними навчальними темами виявляє коефіцієнт засвоєння матеріалу $0,7 \leq K_a < 0,85$ ; виконує завдання у достатньому темпі ( $60 \text{ хв.} < V_t < 80 \text{ хв.}$ ), навчальні дії мають ознаки автоматизованості та репродуктивності у стандартних ситуаціях, проте не є стійкими і гнучкими
високий	Студент уміє грамотно читати і писати латинською мовою, ставити та обґрунтовувати наголос, робити граматичний і словотвірний аналіз термінів, конструювати багатокомпонентні анатомічні терміни на основі засвоєних моделей, розкривати значення незнайомого клінічного терміна на основі знання його терміноелементів, грамотно виписувати рецепт латинською мовою, вільно оперує різнорівневими мовними одиницями і граматично правильно оформлює іншомовні еквіваленти термінологічних одиниць в усному і писемному мовленні (латинською, українською мовою); під час тестування за конкретними навчальними темами виявляє коефіцієнт засвоєння матеріалу $0,85 \leq K_a < 1$ , виконує завдання правильно, точно і швидко ( $V_t < 60 \text{ хв.}$ ), навчальні дії сформовані на рівні навичок і характеризуються автоматизованістю, стійкістю, гнучкістю і репродуктивністю

Розглянемо детальніше динаміку розвитку показників у процесі експерименту.

## 4.2 Аналіз результатів експериментального дослідження

Дослідження мотиваційних аспектів вивчення дисципліни «Латинська мова» в аграрних ВНЗ проводилося вперше, тому воно має не лише компаративну, а й самостійну цінність і заслуговує на окреме обговорення.

З метою діагностики спрямованості мотивації у вивченні латинської мови на початку експерименту проведено анкетування студентів контрольної та експериментальної груп. Як основний діагностичний інструментарій обрано методику Т. Дубовицької [111], значною мірою модифіковану та адаптовану до умов чинного педагогічного експерименту. Дисертантом розроблено анкету, метою якої є визначення спрямованості мотивації (зовнішня/внутрішня) та рівня внутрішньої мотивації під час вивчення дисципліни «Латинська мова» (зразок анкети наводиться у додатку Ж).

У першому опитуванні взяло участь 230 студентів, яким було запропоновано висловити своє ставлення до 20 тверджень. Кількісний аналіз співвіднесення позитивних і негативних відповідей на питання анкети подано на рис. 4.1.

Проведемо якісний аналіз отриманих даних. Абсолютна більшість студентів (97,8%) вважають обов'язковим вивчення латини на першому курсі будь-якого факультету медичного профілю. Дещо менший відсоток опитаних (73,9%) вбачають необхідність в окремій дисципліні «Латинська мова», а 71,3% – виявляють зацікавленість у ній. Проте 26,1% студентів вважають, що латинську термінологію можна опанувати і на заняттях із профільних дисциплін, а 17% – взагалі не бачать перспективи у вивченні мертвої мови, ставлять під сумнів її практичну значущість.

Розподіл думок свідчить на користь усвідомлення респондентами ролі латини у формуванні професійно-термінологічної компетентності лікаря-ветеринара. Однак мотиви її вивчення є різними: 89,6% студентів визнають, що латина необхідна їм для майбутньої професійної діяльності; разом з тим 60% зізнаються, що головним стимулом вивчення латини для них є бажання гарно скласти сесію й отримувати стипендію, а для 33,9% – це прагнення бути кращим

у навчанні серед однокурсників, при цьому, яку саме дисципліну вивчати – їм не важливо. Отже, досить великий відсоток респондентів керується зовнішніми стимулами (матеріальними, самоствердження у колективі тощо).

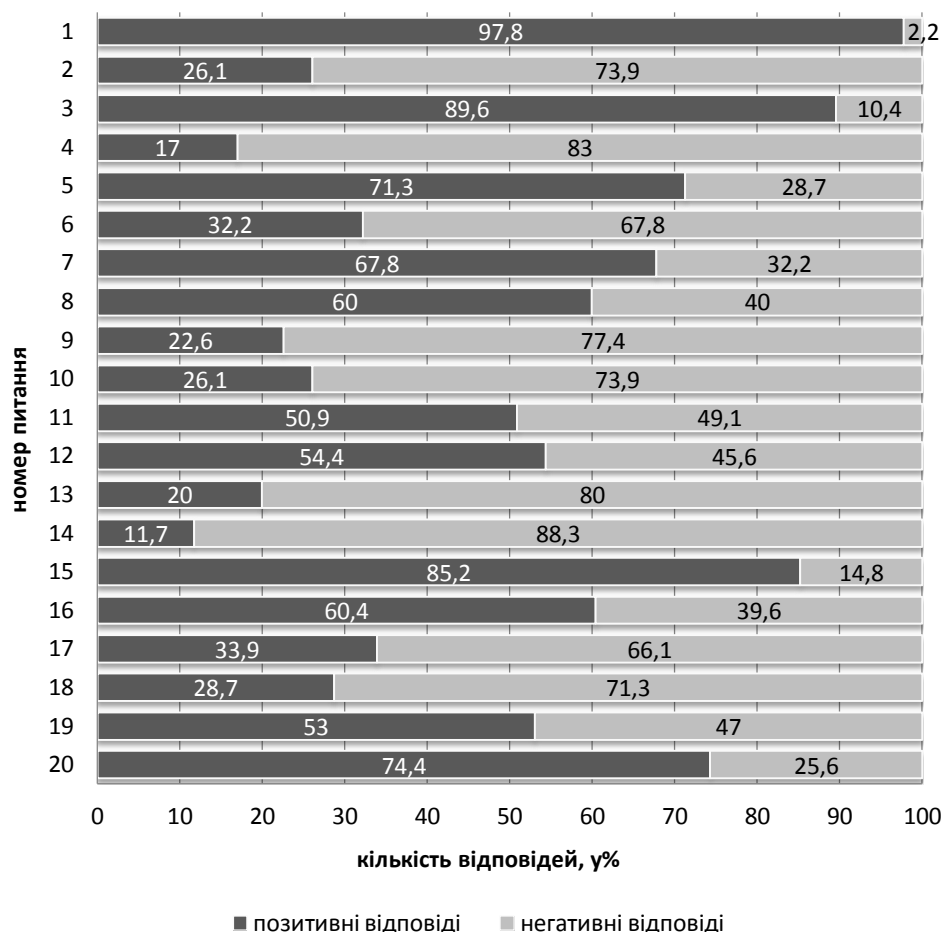


Рис. 4.1. Розподіл позитивних і негативних відповідей на питання анкети  
«Діагностика спрямованості мотивації у вивченні латинської мови»  
на початку експерименту

Цікавою виявляється розбіжність у розумінні об'єктивної необхідності вивчення латинської мови (97,8%) і суб'єктивного ставлення до відповідної дисципліни, адже лише 60,4% обрали б її за умови можливості вибору.

Такий розрив може бути пов'язаний із складністю самої дисципліни, зумовленою як її абсолютною новизною, так і специфікою предмету, що має інтеграційну природу (крім вивчення основ нової іноземної мови, ознайомлення з її граматичною системою, студент повинен опановувати і фахову

термінологію різних підсистем: анатомо-гістологічну, фармацевтичну, клінічну). Усвідомлення необхідності і прагнення вивчати латину стикається у першокурсника зі складністю навчального матеріалу, що часто знижує інтерес до предмету. Так, лише 26,1% студентів заявили, що труднощі роблять для них цю дисципліну ще більш захоплюючою, відповідно, для 73,9% першокурсників такі труднощі не є позитивним стимулом, а відвертають від вивчення латини.

Щодо навчальних завдань, то лише половина опитаних студентів (50,9%) виконує їх самостійно; 54,4% визнали, що можуть виконувати їх самостійно, але змушують себе це робити; 32,2% студентів зізнаються, що завдання їм нецікаві й виконуються лише за вимогою викладача, а 20% – взагалі намагаються списати їх у колег або просять інших їх виконати (майже стільки ж респондентів – 22,6% – вважають, що теоретичні питання з цієї дисципліни можна було б і не вивчати).

Незважаючи на те, що 71,3% студентів заявили, що ця дисципліна їм цікава і вони хочуть знати з неї якомога більше, для переважної більшості (67,8%) достатньо тих знань, які вони отримують на заняттях і лише 28,7% читає додаткову літературу з латинської мови.

Зазначимо, що на емоційному рівні явно вираженого негативного ставлення і відчуження від дисципліни «Латинська мова» не простежується: лише 14,8% байдуже ставляться до занять, а 85,2% студентів засмучує власна недостатня підготовка до заняття або його пропуск.

Загальний підрахунок даних опитувальника проводився відповідно до ключа, за кожний збіг з яким нараховувалися бали, сума яких свідчила про показники спрямованості навчальної мотивації. За методикою Т. Дубовицької, рівні внутрішньої мотивації визначаються за такими сумарними балами: низький (0–5 балів), середній (6–14), високий (15–20), при цьому найбільшу амплітуду (9 балів) має середній рівень мотивації, що задовольняє вимогам чинного експерименту, оскільки дисципліна «Латинська мова» є новою і достатньо складною для студентів першого курсу.



Аналіз даних свідчить про те, що серед студентів першого курсу факультету ветеринарної медицини під час вивчення латинської мови домінує середній рівень внутрішньої мотивації, незважаючи на досить високий рівень усвідомлення необхідності вивчення латини. Середні показники навчальної мотивації зумовлені факторами як об'єктивними (складність самого предмету, відносно невелика кількість аудиторних годин), так і суб'єктивними (пасивність, уникнення труднощів тощо).

Пригнічують мотивацію студента і деякі інші чинники; зокрема більше половини студентів (53%) зізнаються, що часто не розуміють пояснень викладача і просто соромляться перепитувати незрозуміле. При цьому дві третини опитаних (74,4%) підтвердили, що додаткові роз'яснення складних прикладів, можливо, підвищили б їх інтерес до цієї дисципліни.

Заслуговує на увагу і той факт, що великий відсоток студентів виявили готовність до самостійної роботи – лише 11,7% опитаних заявили, що не намагаються опанувати навчальний матеріал самостійно, якщо не зрозуміли його на занятті.

Як демонструють результати анкетування, нівелювати деякі об'єктивні і суб'єктивні стримуючі фактори розвитку мотивації потенційно могли б нові засоби навчання, які б частково приймали на себе функції викладача, не обмежували б студента у часі, необхідному для розуміння навчального матеріалу, містили б більшу кількість роз'яснень конкретних прикладів.

Для дослідження цього аспекту проблеми мотивації вивчення латини дисертантом розроблено анкету «Діагностика наявності потреби у використанні електронних засобів навчання латинської мови» (зразок анкети наведено у додатку Ж).

Звернемося до якісного аналізу отриманих даних. Лише 26,5% студентів вважають, що навчання латинської мови в їхньому ВНЗ повністю забезпечене необхідною літературою, 42,2% – свідчать про часткове забезпечення, а 31,3% – вважають його недостатнім.

Незадоволені студенти не лише кількістю, а й якістю навчальної літератури з латини: зокрема, виклад матеріалу в наявних підручниках і посібниках повністю задовольняє 41,3% опитаних, майже така ж кількість (43,5%) задоволена ним відносно і 15,2% – не задоволені взагалі.

При цьому більше проблем виникає у студентів не із засвоєнням теоретичного матеріалу, а з оперативністю набутих знань – 39,6% студентів заявили, що добре розуміють теоретичний матеріал, викладений у підручнику, але у них виникають труднощі із конкретними прикладами вживання термінів, частково згодні з ними ще 48,7% респондентів.

Половина опитаних (51,7%) вважає, що в межах дисципліни «Латинська мова» варто більше уваги приділяти вивченню ветеринарної термінології, а не граматики, ще 28,3% частково підтримують цю думку.

29,6% студентів для кращого засвоєння матеріалу доводиться звертатися до додаткової літератури, ще 32,2% роблять це епізодично. Цікаво, що 52,2% опитаних використовують для цього інтернет-ресурси (ще 20,4% звертаються до них час від часу).

Дані опитування свідчать про те, що студенти звертаються до електронних ресурсів не лише для з'ясування складних теоретичних питань, а й для виконання практичних завдань. Зокрема, половина студентів так чи інакше застосовують онлайн-перекладачі для виконання завдань з латинської мови, хоча лише 17,4% опитаних повністю задоволені їх якістю, ще 39,1% задоволені ними частково.

Отже, студенти досить активно користуються різноманітними електронними ресурсами для вивчення латини, але переважно зарубіжними. Результати анкетування підтверджують констатований нами дефіцит вітчизняних програмних продуктів та електронних видань для вивчення латинської мови – 70% респондентів засвідчили, що такі їм не відомі.

55,7% хотіли би мати додаткову можливість самоперевірки знань з латини (ще 26,5% не проти іноді скористатися нею); 60,4% хотіли б мати додаткову

можливість для тренування навичок перекладу латинських термінів (ще 23,1% , в принципі, ставляться до неї прихильно).

За даними опитування, переважна більшість студентів мають досвід використання електронних засобів навчання (електронних підручників, посібників, словників) – впевнено заявили про це 60,4% респондентів, ще 20,4% розцінюють свій досвід як частковий.

Для з'ясування, які властивості електронних навчальних видань, порівняно із друкованими, студенти вважають найважливішими, були запропоновані питання із множинним вибором (кількість відповідей не обмежувалася). Дані розподілилися таким чином: найважливішими властивостями електронних підручників і посібників студенти вважають компактність (71,3%) та інтерактивність (50,4%). Майже однакова кількість респондентів (40,9% і 39,1% відповідно) відзначили високий рівень наочності навчального матеріалу та адаптивність.

В електронних словниках респонденти найбільш цінують (за низхідною): швидкість і зручність пошуку (82,6%), великий обсяг (49,1%), велику кількість прикладів (40,9%) та наявність різноманітних розгорнутих коментарів (36,5%).

Цікавою виявилася пропорційність у відповідях про уподобання студентів щодо роботи з певними видами видань: у вивченні теоретичних питань, опрацюванні великих масивів текстової інформації 73,5% опитуваних віддають перевагу традиційним друкованим виданням, а під час перекладу великих масивів текстової інформації 58,3% – звертаються до видань електронних.

На питання, чи хотіли б студенти користуватися електронними засобами навчання і для вивчення латинської мови, ствердно відповіли 55,7% респондентів, 27,8% – хотіли б користуватися ними час від часу і 16,5% – відхилили таку пропозицію.

На більш конкретне питання, якими саме електронними засобами навчання студенти хотіли б користуватися на цьому етапі вивчення латини, уподобання респондентів розподілилися таким чином: лідирують з майже рівними показниками електронні словники з розгорнутими коментарями

(61,3%) і електронні підручники, що містять теоретичний і практичний матеріал та дозволяють самостійно засвоїти весь курс (60,4%); 47,8% опитуваних відзначили електронні тести і 41,7% – електронні посібники для відпрацювання практичних граматичних навичок та навичок перекладу.

Таким чином, дані анкетування підтвердили сформовану готовність студентів користуватися електронними засобами навчання для вивчення латини, при цьому перевага віддається електронним підручникам та словникам. Як вже зазначалося, за умовами експерименту студенти експериментальної групи під час опанування курсу латини мали змогу разом із традиційними засобами навчання користуватися електронним посібником комбінованого типу з домінуючим словниковим модулем.

Наприкінці формувального етапу експерименту проведена контрольна діагностика спрямованості мотивації в експериментальній та контрольній групах, в якій взяли участь 236 студентів. Результати аналізу даних підтвердили позитивний прогноз динаміки змін у спрямованості мотивації студентів в експериментальному масиві (рис. 4.2, 4.3).

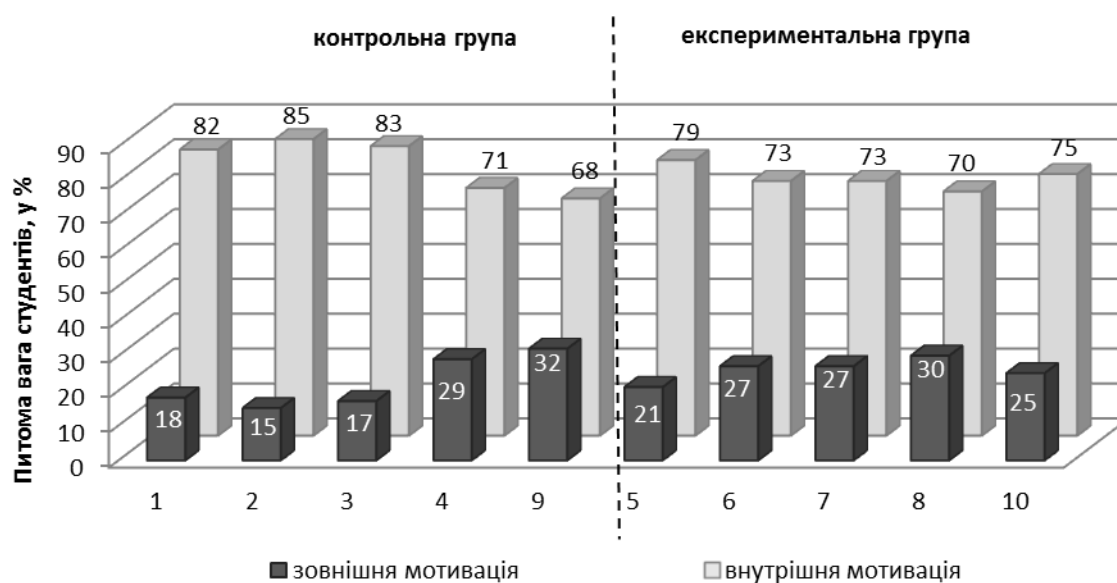


Рис. 4.2. Спрямованість навчальної мотивації студентів у вивченні дисципліни «Латинська мова» на початку експерименту

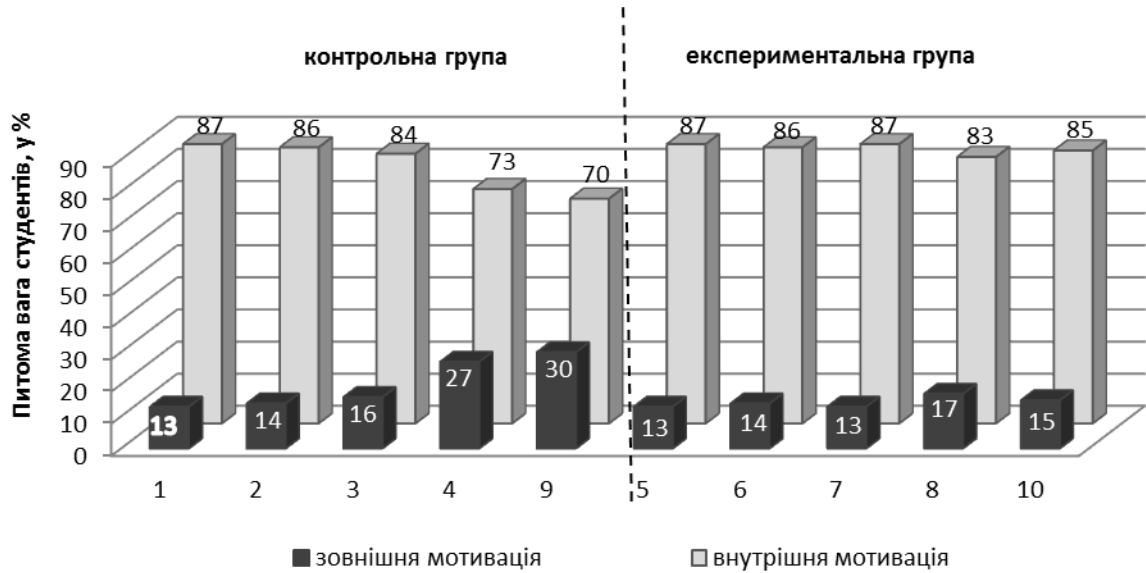


Рис. 4.3. Спрямованість навчальної мотивації студентів у вивченні дисципліни «Латинська мова» наприкінці експерименту

Якщо на початку експерименту співвідношення кількості студентів із внутрішньою і зовнішньою мотивацією становило в контрольній групі – 78,2% : 21,8%, а в експериментальній – 74% : 26% відповідно, то наприкінці експерименту ця пропорція становила в контрольній групі – 79,4% : 20,6%, в експериментальній – 85,6% : 14,4%. (рис. 4.4).

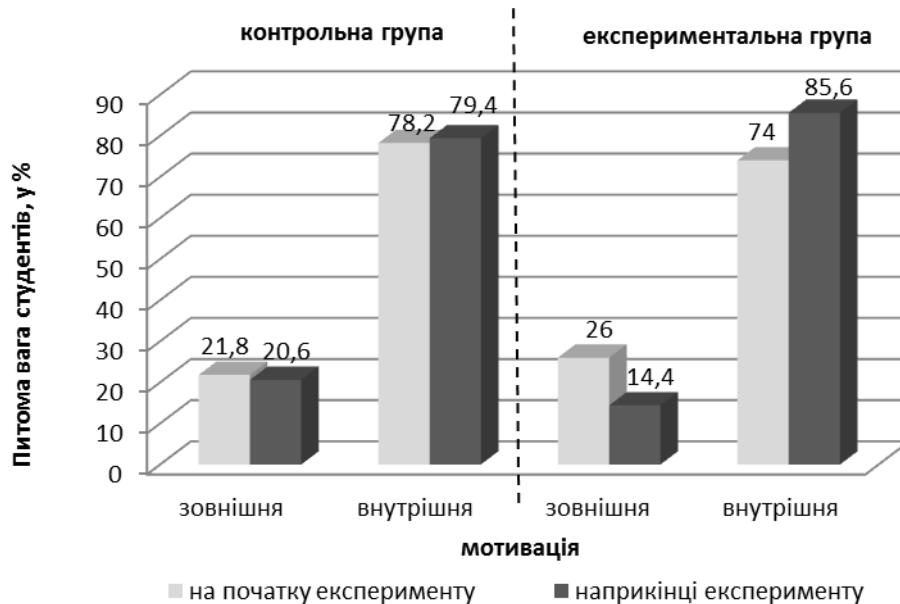


Рис. 4.4. Порівняльна діаграма розподілу спрямованості навчальної мотивації в контрольній та експериментальній групах на початку та наприкінці експерименту

Порівняльний аналіз динаміки спрямованості навчальної мотивації студентів засвідчив, що в експериментальній групі кількість студентів із внутрішньою мотивацією зросла на 11,6%, в той час як у контрольній – лише на 1,2%. Різниця у прирості кількості студентів, у яких переважають внутрішні мотиви вивчення латини, склала 10,4% на користь експериментального масиву.

Позитивні зміни відбулися і щодо перерозподілу кількості студентів з різними рівнями внутрішньої мотивації (рис. 4.5, 4.6).

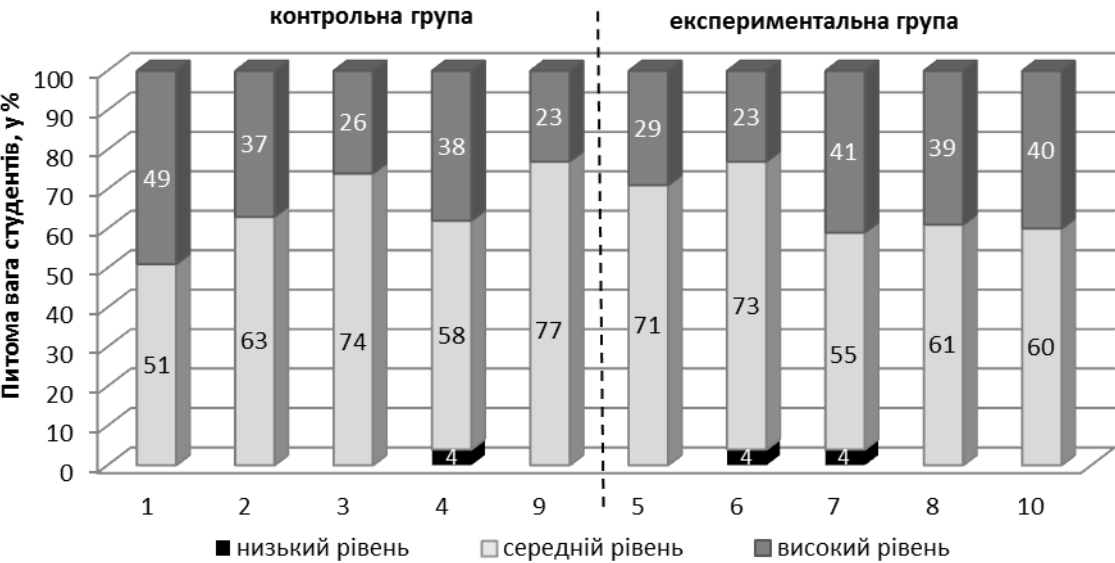


Рис. 4.5. Рівні внутрішньої мотивації студентів у вивченні дисципліни «Латинська мова» на початку експерименту

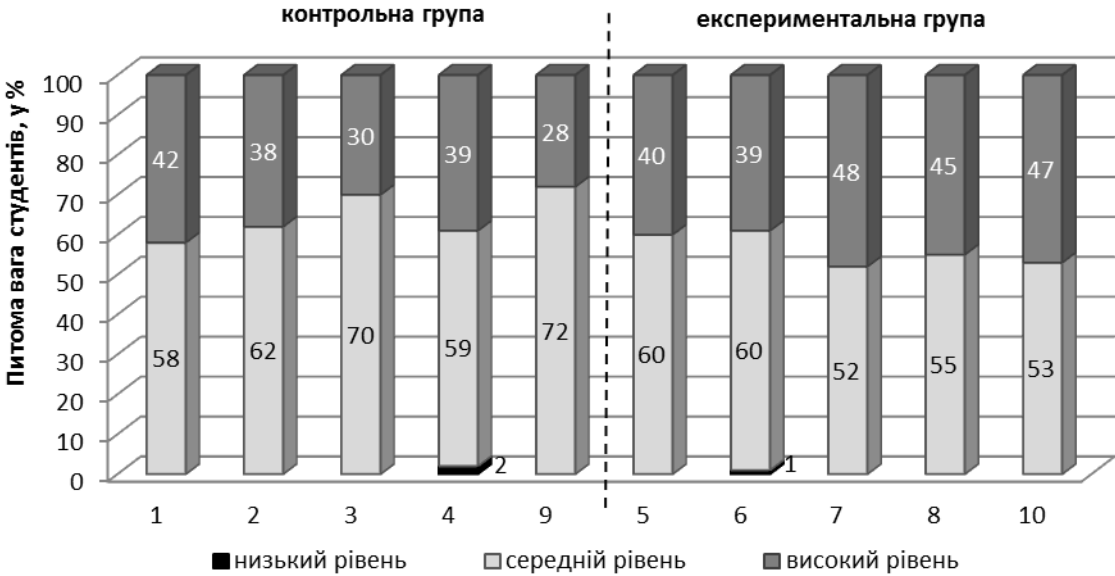


Рис. 4.6. Рівні внутрішньої мотивації студентів у вивченні дисципліни «Латинська мова» наприкінці експерименту

На початку експерименту кількість студентів із низьким рівнем внутрішньої мотивації в контрольній групі становила 0,8%, в експериментальній – 1,6%, із середнім рівнем в контрольній групі – 64,6%, в експериментальній – 64%, з високим рівнем – 34,6% і 34,4% відповідно. Наприкінці формувального експерименту співвідношення кількості студентів з різними рівнями мотивації (низький – середній – високий відповідно) становило в контрольній групі – 0,4% : 64,2% : 35,4%, в експериментальній – 0,2% : 56% : 43,8%.

Таким чином, в експериментальній групі відбулися значні зміни в перерозподілі кількості студентів з різними рівнями внутрішньої мотивації: чисельність студентів з низьким рівнем мотивації знизилася на 1,4%, з високим рівнем мотивації – зросла на 9,4%. У контрольній групі зміни не такі суттєві: кількість студентів з низьким рівнем мотивації зменшилася на 0,4%, з високим рівнем мотивації – зросла на 0,8% (рис. 4.7). Різниця у прирості кількості студентів із високим рівнем внутрішньої мотивації склала 8,6% на користь експериментального масиву.

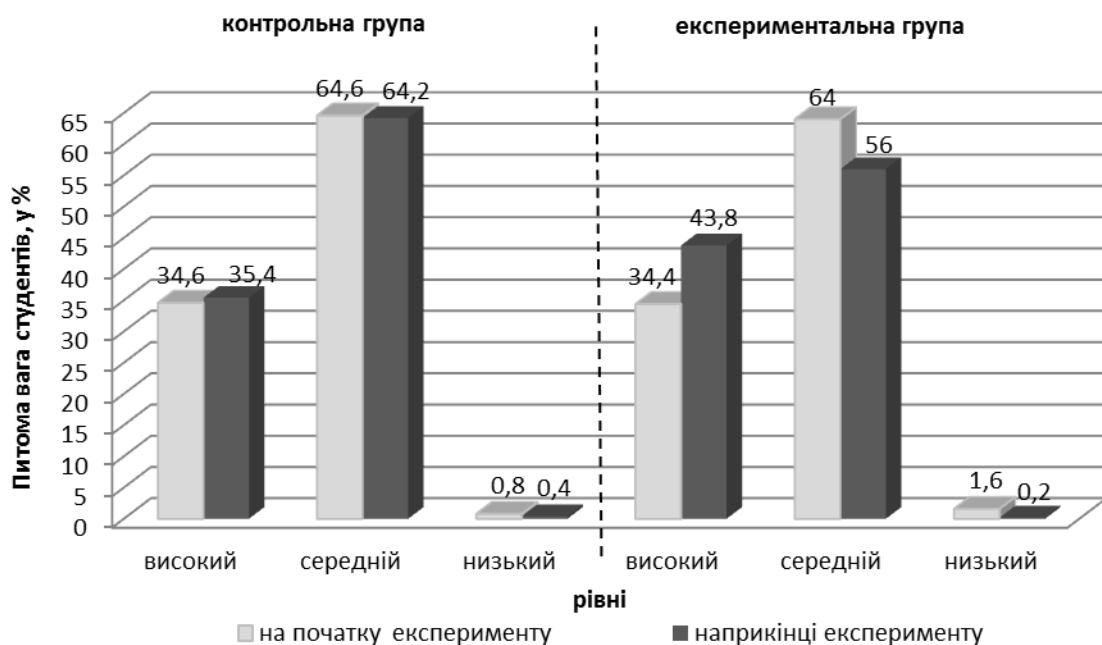


Рис. 4.7. Порівняльна діаграма розподілу рівнів внутрішньої мотивації в контрольній та експериментальній групах на початку та наприкінці експерименту

Когнітивний та діяльнісний критерії мають велику питому вагу в оцінюванні ефективності навчання за допомогою електронних посібників.

Оцінювання показників обсягу знань з нормативного курсу граматики латинської мови проводиться в нерозривній єдності з оцінюванням знань латинської ветеринарної термінології, адже дисципліна «Латинська мова» має інтеграційну природу і забезпечується чіткою термінологічною спрямованістю курсу: теоретичні положення з фонетики, граматики та синтаксису латини викладаються в тісному взаємозв'язку з лексичним матеріалом та його термінологічними функціями.

Контроль знань проводився шляхом тестування за ключовими темами: «Іменник», «Прикметник», «Структура анатомічних термінів», «Рецепт». Тести містили не лише теоретичні питання, а й практичні завдання на аналіз і переклад ветеринарно-медичних термінів, що забезпечило можливість оцінювання деяких показників діяльнісного критерію (сформованості відповідних умінь і навичок).

Завдання тесту № 1 за темами «Іменник», «Прикметник» передбачали знання про граматичні категорії цих частин мови, принципи поділу латинських іменників на відміни, узгодження прикметників I-III відмін з іменниками I-V відмін; уміння визначати відміну іменника і групу прикметника, узгоджувати прикметники з іменниками, перекладати за допомогою словника атрибутивні сполучення та відмінювати їх в однині й множині.

На тесті № 2 «Структура анатомічних термінів» студентам було запропоновано продемонструвати знання основних моделей утворення багатокomпонентних термінів, уміння перекладати з латинської мови на українську і навпаки анатомічні терміни, що складаються з двох і більше компонентів, робити граматичний аналіз термінів.

Завдання тесту № 3 «Рецепт» спрямовані на виявлення у студентів знань щодо видів рецептів, їх структури та складових частин, основних лікарських форм, а також умінь грамотно виписувати латинську частину рецепта, перекладати за допомогою словника рецепти латинською і українською мовами.



Оцінювання тестів здійснювалася за десятибальною шкалою. Показники успішності студентів за результатами тестування наведено у додатку 3.

За результатами трьох тестів було вираховано середні бали студентів, що й становили основу двох незалежних вибірок.

Умови достатньо високого обсягу вибірки ( $n \geq 30$ ), належності різних груп до однієї генеральної сукупності, проведення вимірювання у шкалі відношень, тяжіння даних до нормального розподілу та рівності дисперсій дозволили нам використати для перевірки гіпотези про збіг характеристик двох груп критерій Стьюдента.

За нульову гіпотезу обираємо твердження про відсутність відмінностей у характеристиках контрольної та експериментальної груп, що означатиме: використання електронного посібника за розробленою методикою не впливає на ефективність навчання латинської мови, зокрема на успішність студентів з даної дисципліни.

У даному випадку критерій Стьюдента застосовується нами для визначення того, чи є суттєва різниця між середніми значеннями показників успішності студентів контрольної та експериментальної груп, наскільки ці відмінності достовірні і чи можна їх екстраполювати на всю генерацію. Нульова гіпотеза відхиляється за умови, якщо емпіричне значення критерію ( $t_{\text{емп}}$ ) перевищуватиме критичне значення ( $t_{\text{кр}}$ ) на певному рівні значущості (у цьому дослідженні приймаємо рівень  $\alpha=0,05$ ).

Емпіричне значення критерію вираховується за формулою:

$$t_{\text{емп}} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}} \quad (4.1),$$

де  $t_{\text{емп}}$  – величина емпіричного критерію,  $M_1$  і  $M_2$  – значення порівнюваних середніх арифметичних першої і другої вибірок,  $\sigma_1$  і  $\sigma_2$  – середні відхилення першої і другої вибірок,  $N_1$  і  $N_2$  – обсяги першої і другої вибірок.

За результатами статистичного аналізу емпіричних даних,  $t_{\text{емп}}=2,7$  (розрахунки наведено у додатку 3). При  $p \leq 0,05$ , 245 ступенях свободи  $t_{\text{кр}}=1,96$ .

Оскільки  $t_{\text{емп}} > t_{\text{кр}}$ , визнаємо відмінності отриманих результатів статистично значущими і робимо висновок, що за достовірної ймовірності 0,95 нульова гіпотеза відхиляється і приймається альтернативна: використання електронного посібника за розробленою методикою впливає на ефективність навчання латинської мови, зокрема на успішність студентів з цієї дисципліни.

Оцінимо констатований вплив з якісної точки зору – позитивним чи негативним є ефект від методики використання електронного посібника у навчанні латинської мови. Для вирішення цього завдання скористуємося коефіцієнтом засвоєння навчального матеріалу ( $K_a$ ).

Результати визначення рівня засвоєння навчального матеріалу в контрольній та експериментальній групах наведено у табл. 4.6.

Таблиця 4.6

**Рівні засвоєння навчального матеріалу  
в контрольній та експериментальній групах**

Рівень засвоєння навчального матеріалу	КГ		ЕГ	
	Кількість студентів	%	Кількість студентів	%
низький	63	50,8	45	36,6
середній	43	34,7	54	43,9
високий	18	14,5	24	19,5

Виявлено, що в контрольній групі засвоєння навчального матеріалу відбувається переважно на низькому рівні (50,8%), в експериментальній – на середньому (43,9%). Результати дослідження дозволяють констатувати позитивні відмінності у засвоєнні навчального матеріалу в експериментальному масиві, що проявляється у підвищенні відносної чисельності студентів із середнім і високим рівнем засвоєння матеріалу. Зокрема, в експериментальній групі кількість студентів із низьким рівнем засвоєння навчального матеріалу на 14,2% менша, ніж в контрольній, водночас частки студентів, що демонструють середній і високий рівні – більші на 9,2% і 5% відповідно.

Схематично результати аналізу отриманих даних подано на рисунку 4.8.

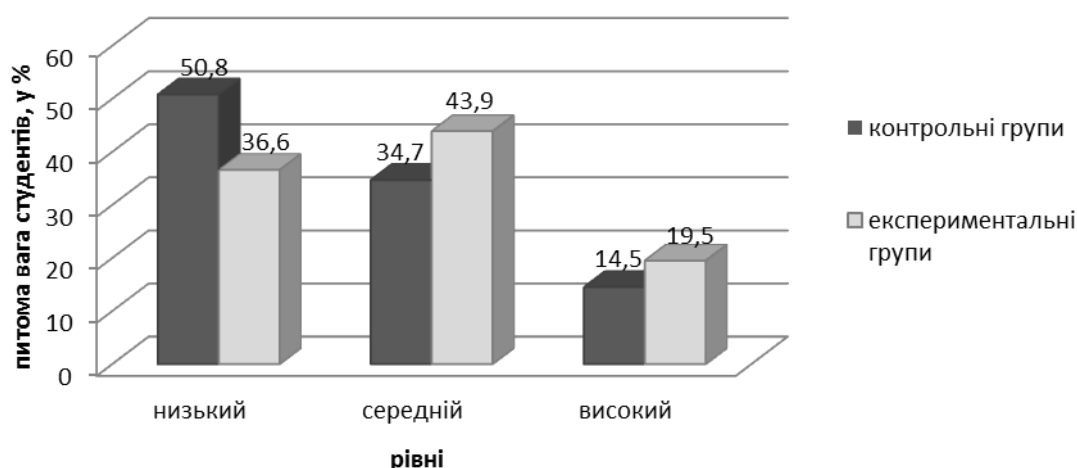


Рис. 4.8. Рівні засвоєння навчального матеріалу в контрольних та експериментальних групах

Статистичний аналіз результатів тестування (табл. 4.7) виявив, що найбільш ефективним виявилось використання електронного посібника під час вивчення теми «Структура анатомічних термінів», де середній бал в експериментальній групі на 0,64 вище, ніж в контрольній, позитивною є різниця в балах і за темами «Іменник», «Прикметник» – 0,37 та «Рецепт» – 0,54 на користь експериментального масиву.

Таблиця 4.7

**Статистичні дані щодо результатів тестування  
в контрольній та експериментальній групах**

	Тест 1		Тест 2		Тест 3		Разом	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Середній бал	5,0	5,37	4,81	5,45	5,10	5,64	4,97	5,48
Дисперсія	2,32	2,09	2,29	2,46	2,25	2,00	2,28	2,18
Коефіцієнт варіації	0,3	0,27	0,31	0,28	0,28	0,24	0,29	0,26

У цілому, за результатами статистичного аналізу при  $\alpha=0,05$ , середній бал в експериментальній групі становить 5,48, що на 0,51 вище, ніж в контрольній, де середній бал – 4,97 (розрахунки наведено у додатку 3).

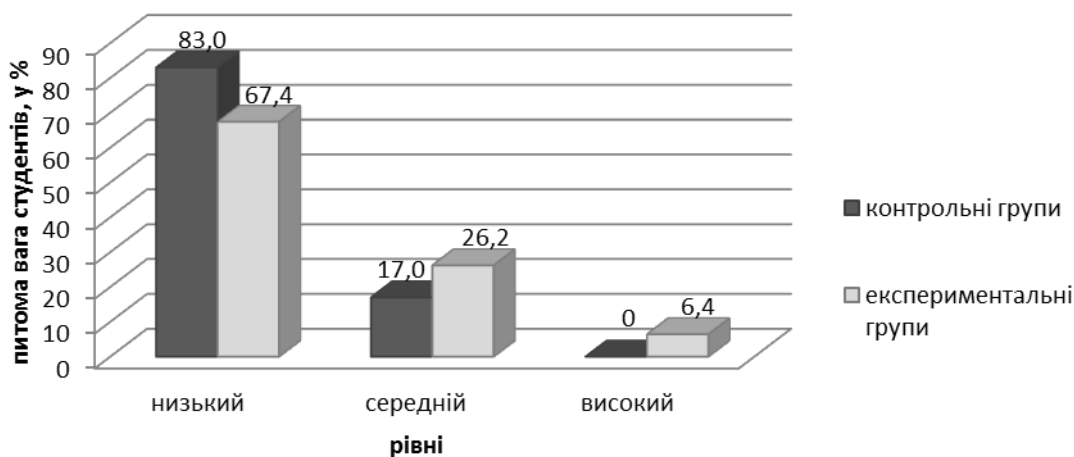
Результати вимірювання рівнів швидкості виконання завдань тестів наведено в таблиці 4.8.

Таблиця 4.8

**Дані про рівні швидкості виконання тестових завдань  
у контрольній та експериментальній групах (%)**

Рівні	Тест 1		Тест 2		Тест 3		Разом	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
низький	80,0	70,0	88,1	65,0	81,0	67,2	83,0	67,4
середній	20,0	25,0	11,9	27,5	19,0	26,1	17,0	26,2
високий	0	5,0	0	7,5	0	6,7	0	6,4

Отже, більшість студентів у контрольній та експериментальній групах продемонстрували низьку швидкість виконання тестів ( $\geq 80$  хв). Проте в групі, де використовувався електронний посібник, частка студентів, що виконала завдання за 60–80 хв., більша на 9,2%, і ще 6,4% студентів на виконання завдань знадобилося менше 60 хв. (рис. 4.9).



**Рис. 4.9. Рівні швидкості виконання тестових завдань  
у контрольних та експериментальних групах**

Зазначимо, що в контрольній групі високий рівень швидкості виконання завдань не зафіксовано взагалі. Найбільшою виявилися різниця у швидкості виконання тесту за темою «Структура анатомічних термінів», де 7,5% студентів експериментальної групи виконали завдання з високою швидкістю (у контрольній групі такі відсутні) і 27,5% – із середньою, що на 15,6% більше, ніж в контрольній. У цілому, швидкість виконання тестових завдань в експериментальній групі вища на 7,8%, ніж у контрольній (статистичний аналіз даних наведено у додатку К).

У результаті експерименту було виявлено певні недоліки у функціонуванні електронного посібника, які скориговано і усунуто на рефлексивній стадії дослідження (2014-2015 рр.).

Зокрема, корекції підлягали технічні рішення, прийняті на реалізаційному етапі проектувальної стадії щодо дизайну і елементів інтерфейсу.

Так, у версії 1.0 і 2.0 навчальні коментарі надавалися в діалоговому вікні за викликом користувача (рис. Е.8 додатку Е). Під час експериментальної експлуатації виявлено, що така побудова інтерфейсу негативно відображається на його функціональності, оскільки користувачі для продовження роботи з програмою витрачали час на закриття діалогового вікна, внаслідок чого збільшувалася кількість додаткових процедур під час роботи з електронним посібником і знижувалася загальна швидкість виконання завдань.

Тому на рефлексивній стадії внесено необхідні зміни до структури інтерфейсу. Зокрема, у версії 3.0 електронного посібника як елемент інтерфейсу введено немодальне вікно «Картка слова/виразу», яке залишається відкритим під час роботи з програмою і не блокує дії користувача (рис. 2.9).

Для зручного введення і відображення багатокomпонентних термінів розширено текстове поле (вдвічі), для комфортної навігації та переходу між розділами прості кнопки замінено на перемикачі, розміщені над головним вікном активного розділу модуля «Словник».

Необхідні зміни внесено і до методики використання електронного посібника, зокрема розроблений комплекс вправ адаптовано до реальних умов навчального процесу факультету ветеринарної медицини: скориговано кількість вправ, обсяг і трудомісткість завдань, додано вправи на формування окремих навичок.

### Висновки до розділу 4

Результати експериментальної перевірки ефективності розробленої методики використання електронного посібника у навчанні латини підтвердили її практичну дієвість.

Зокрема, порівняльний аналіз динаміки спрямованості навчальної мотивації студентів засвідчив, що в експериментальній групі кількість студентів із внутрішньою мотивацією зросла на 11,6%, в той час як у контрольній – лише на 1,2%. В експериментальній групі чисельність студентів з низьким рівнем мотивації знизилася на 1,4%, із високим – зросла на 9,4%; в контрольній – кількість студентів із низьким рівнем мотивації зменшилася на 0,4%, із високим – зросла на 0,8%. Різниця у прирості кількості студентів із високим рівнем внутрішньої мотивації склала 8,6% на користь експериментального масиву.

Констатовано позитивні відмінності у засвоєнні навчального матеріалу в експериментальному масиві, що виявилось у підвищенні відносної чисельності студентів із середнім і високим рівнем засвоєння матеріалу. Зокрема, в експериментальній групі кількість студентів із низьким рівнем засвоєння навчального матеріалу на 14,2% менша, ніж в контрольній, а частки студентів, що демонструють середній і високий рівні – більші на 9,2% і 5% відповідно, що дозволяє зробити висновок щодо позитивного впливу використання електронного посібника за розробленою методикою на засвоєння навчального матеріалу, визнати ці відмінності статистично значущими з достовірною ймовірністю 0,95 та екстраполювати їх на всю генерацію.

Статистично доведено, що швидкість виконання тестових завдань в експериментальній групі вища на 7,8%, ніж у контрольній.

Основні положення і результати цього розділу опубліковані в працях: [21; 241].

## ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення проблеми наукового обґрунтування проектування електронних посібників з латинської мови для вищих аграрних навчальних закладів. Відповідно до мети та задач дослідження отримано такі основні результати: уточнено дефініції базових понять за зазначеною проблематикою, розроблено модель проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ, модель і методику використання електронного посібника у навчанні латинської мови студентів аграрних ВНЗ, ефективність якої підтверджено експериментальним шляхом. Результати дослідження дають підставу сформулювати такі висновки:

1. На основі аналізу психолого-педагогічних і нормативно-правових джерел із проблематики дослідження виявлено відсутність єдиної загальноприйнятої дефініції поняття «електронний посібник», а також нечітке розмежування понять «електронний посібник» і «електронний підручник», які в наукових розвідках часто вживаються у відношеннях тотожності, перехрещення та супідрядності. Уточнено сутність понять: «електронний посібник» – розміщене на електронному носії чи в комп'ютерній мережі електронне видання, призначене на допомогу в практичній діяльності чи оволодінні навчальною дисципліною, що забезпечує реалізацію певних ланок дидактичного циклу (подання теоретичного матеріалу, організацію застосування отриманих знань, формування умінь і навичок, контроль) засобами інформаційних технологій і не може бути трансформоване у паперовий аналог без утрати дидактичних властивостей; «електронний навчальний посібник» – розміщене на електронному носії чи в комп'ютерній мережі електронне видання, що доповнює або частково (повністю) замінює підручник у викладі навчального матеріалу з певної дисципліни, забезпечує реалізацію всіх ланок дидактичного циклу засобами інформаційних технологій і не може бути трансформоване у паперовий аналог без утрати дидактичних властивостей.

2. Проектування електронного посібника з латинської мови доцільно розглядати як багатоаспектний і багаторівневий процес створення науково обґрунтованого та експериментально підтвердженого проекту електронного посібника з прогнозованими дидактичними властивостями, що сприятимуть підвищенню ефективності навчання, і здійснювати з урахуванням таких принципів: *системного підходу* (пріоритету кінцевої цілі, ієрархії, масштабу, цілісності, модульної побудови, розвитку, децентралізації, необхідної розмаїтості, невизначеності); *загальнодидактичних* (науковості, систематичності і послідовності, доступності, свідомості та активності, міцності, наочності, розвивального і виховного характеру навчання), *специфічних* (індивідуалізації, інтерактивності, структурування, функціональної детермінованості, комплементарності), *лінгвопрофесійних* (урахування вимог соціально-професійного середовища, інтегративності, професійної орієнтованості, селективності, подвійної детермінації змісту навчання, моделювання квазіпрофесійної діяльності, інтернаціоналізації, формування навчальної автономії, безперервності мовної освіти).

3. Розроблена модель проектування електронного посібника як засобу підвищення ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ має універсальний характер і може слугувати основою для створення електронних посібників з іноземних мов. Модель містить чотири взаємопов'язані блоки, до складу яких входять відповідні компоненти: *цільовий*, що становлять мета, об'єкт і предмет проектування електронного посібника, *змістовий* – зміст навчання, підходи та принципи, *процесуально-технологічний* – засоби та методи навчання, форми організації освітнього процесу і *оцінювально-результативний* – критерії та рівні ефективності навчання, результат. Модель ефективно реалізується за таких педагогічних умов: урахування під час проектування електронного посібника дидактичних ризиків, вибір оптимального виду електронного посібника для забезпечення навчального процесу на конкретному етапі вивчення дисципліни, забезпечення реалізації в



електронному посібнику мотиваційної функції, комплексне використання інноваційних електронних і традиційних засобів навчання.

4. Модель використання електронного посібника у навчанні латинської мови студентів аграрних ВНЗ доцільно розробляти як систему взаємопов'язаних компонентів, об'єднаних у блоки: *цільовий* (фіксує мету і завдання використання посібника), *змістовий* (на основі положень системного, компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого та технологічного підходів, лінгвопрофесійних і методичних принципів навчання класичних мов, принципу комплексного використання традиційних та інноваційних комп'ютерно орієнтованих засобів, методів навчання і форм організації освітнього процесу конкретизує використання електронного посібника у навчанні фонетики і граматики латинської мови, а також фахової термінології відповідно до нормативно заданого змісту навчання); *технологічний* (базується на комплексному використанні традиційних та інноваційних комп'ютерно орієнтованих засобів, методів навчання і форм організації освітнього процесу, фіксує функції засобів навчання, взаємодію суб'єктів навчання з електронним посібником, види вправ як основного практичного методу) і *оцінювально-результативний* (містить критерії ефективності навчання за допомогою електронного посібника для визначення відповідного рівня і загального оцінювання досягнення планованого результату).

5. Запропонована модель використання електронного посібника у навчанні латинської мови студентів аграрних ВНЗ може слугувати підґрунтям для розробки відповідної методики, основними компонентами якої є: мета, завдання, зміст, методи та засоби навчання, форми організації освітнього процесу, критерії та рівні ефективності використання електронного посібника. Експериментальна перевірка засвідчила перевагу ефективності навчання латини за запропонованою методикою порівняно із традиційною за мотиваційним, когнітивним і діяльнісним критеріями. Експериментальні дані переконливо підтвердили практичну дієвість розробленої методики, а також гіпотезу дослідження, що організація процесу навчання на основі методики

використання електронного посібника, спроектованого за розробленою моделлю, сприяє підвищенню ефективності навчання латинської мови студентів аграрних ВНЗ.

Проведене дослідження не вичерпує розв'язання всього спектру проблем, пов'язаних із проектуванням електронних освітніх ресурсів для вивчення латинської мови. Перспективними напрямками подальших наукових розвідок є розробка теоретико-методичних засад створення та використання інших видів електронних освітніх ресурсів (електронних підручників, навчальних посібників, мультимедійних курсів, збірок інтерактивних тестів тощо), психолого-педагогічні проблеми оцінювання їх якості та апробації.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агеев В. Н. Электронные издания учебного назначения: концепции, создание, использование : учеб. пособие для вузов / В. Н. Агеев, Ю. Г. Дреус ; [под ред. Ю. Г. Дреуса]. – М. : МГУП, 2003. – 234 с.
2. Алексеев О. М. Відмітні класифікаційні ознаки електронних навчальних видань для інженерних спеціальностей / О. М. Алексеев // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. праць. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. – Вип. 8 (15). – С. 129–134.
3. Алексеев О. М. Технологічні особливості навчальних видань на електронних носіях / О. М. Алексеев, Г. В. Алексеева // Теоретичні питання культури, освіти та виховання : зб. наук. праць. – К. : КНЛУ, 2009. – Вип. 40. – С. 15–18.
4. Антонова С. Г. Современная учебная книга. Создание учебной литературы нового поколения : учеб. пособие для студ. вузов / С. Г. Антонова, Л. Г. Тюрина. – М. : Издательский сервис, 2001. – 288 с.
5. Апатова Н. В. Влияние информационных технологий на содержание и методы обучения в средней школе : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.02 “Методика преподавания информатики” / Н. В. Апатова. – М., 1994. – 37 с.
6. Атанов Г. Деятельностный подход в обучении [Электронный ресурс] / Г. Атанов // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). – 2001. – №4 (4). – С. 48–55. – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/article/n/deyatelnostnyy-podhod-v-obuchenii>.
7. Балалаева Е. Ю. Положительные и отрицательные аспекты электронных учебных изданий [Электронный ресурс] / Е. Ю. Балалаева // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 8. – Режим доступа : <http://web.snauka.ru/issues/2014/08/36423>.
8. Балалаева Е. Ю. Особенности методики преподавания латинского языка на факультетах агробиологического профиля [Электронный ресурс] /

Е. Ю. Балалаева // Филология и литературоведение. – 2014. – № 7. – Режим доступа : <http://philology.snauka.ru/2014/07/855>.

9. Балалаева Е. Ю. Реализация принципа наглядности в электронных средствах обучения [Электронный ресурс] / Е. Ю. Балалаева // Гуманитарные научные исследования. – 2014. – № 7. – Режим доступа : <http://human.snauka.ru/2014/07/7351>.

10. Балалаева Е. Ю. Универсальные и специфические функции учебных словарей [Электронный ресурс] / Е. Ю. Балалаева // Актуальные проблемы фундаментализации образования : материалы Междунар. заочн. онлайн-конф. (1.04.2014, г. Чебоксары). – Режим доступа : <http://interactive-plus.ru/e-articles/conf-9/conf-9-1934.pdf>.

11. Балалаева Е. Ю. Функциональные особенности печатных и электронных средств обучения [Электронный ресурс] / Е. Ю. Балалаева // Психология, социология и педагогика. – 2015. – № 5. – Режим доступа : <http://psychology.snauka.ru/2015/05/4936>.

12. Балалаева Е. Ю. Электронные ресурсы для изучения латыни [Электронный ресурс] / Е. Ю. Балалаева // Психология, социология и педагогика. – 2014. – № 4. – Режим доступа : <http://psychology.snauka.ru/2014/04/2978>.

13. Балалаева Е. Ю. Электронный словарь: сущность, структура, классификации [Электронный ресурс] / Е. Ю. Балалаева // Современная педагогика. – 2014. – № 4. – Режим доступа : <http://pedagogika.snauka.ru/2014/04/2238>.

14. Балалаєва О. Ю. Аналіз сутності поняття «електронний навчальний словник» / О. Ю. Балалаєва // Проблеми сучасного підручника. – 2014. – Вип. 14. – С. 26–33.

15. Балалаєва О. Ю. Аналітичний огляд електронних ресурсів для вивчення латинської мови [Електронний ресурс] / О. Ю. Балалаєва // Інформаційні технології і засоби навчання, 2014. – Т. 40, № 2. – С. 74–82. – Режим доступа : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/962#.VL02zCzdUec>.

16. Балалаєва О. Ю. Викладання латини у дзеркалі професійної лінгводидактики / О. Ю. Балалаєва // Зб. наук. праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна». – Хмельницький : ХІСТ, 2012. – № 6. – С. 15–19.

17. Балалаєва О. Ю. Використання програмованих вправ на заняттях з фонетики латинської мови / О. Ю. Балалаєва // Теоретичні питання культури, освіти та виховання : зб. наук. праць. – К. : Вид. центр КНЛУ, 2002. – Вип. 23. – С. 89–90.

18. Балалаєва О. Ю. Відродження курсу латинської мови у вищій професійній школі на початку XX століття / О. Ю. Балалаєва // *Vznik moderní vědecké – 2012 : materiály VIII mezinárodní vědecko-praktická conference (27.09–05.10.2012, Praha)*. – Praha : E.S., 2012. – Díl. 9. Pedagogika. – С. 22–24.

19. Балалаєва О. Ю. Дидактичні принципи дистанційного навчання іноземних мов / О. Ю. Балалаєва // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К. : НАУ, 2003. – Вип. 65. – С. 212–216.

20. Балалаєва О. Ю. Дидактичні ризики реалізації принципів індивідуалізації та інтерактивності в електронних посібниках / О. Ю. Балалаєва // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред. кол.: Побірченко Н. С. (гол. ред.) та ін.]. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2014. – Вип. 48. – С. 47–52.

21. Балалаєва О. Ю. Діагностика наявності потреби у використанні електронних засобів навчання латини студентами-ветеринарами / О. Ю. Балалаєва // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Педагогіка. Психологія. Філософія». – К. : Міленіум, 2015. – Вип. 208. – Ч. 1. – С. 8–14.

22. Балалаєва О. Ю. До проблеми визначення поняття «програмний засіб навчального призначення» / О. Ю. Балалаєва // *Vědecký pokrok na přelomu tysíchalety – 2013 : materiály IX Mezinárodní vědecko-praktická konference (27.05–05.06.2013, Praha)*. – Praha : Education and Science, 2013. – Díl. 20. Pedagogika. – С. 17–19.

23. Балалаєва О. Ю. Еволюція поняття «електронний підручник» / О. Ю. Балалаєва // Оновлення змісту, форм та методів навчання та виховання в закладах освіти : зб. наук. праць. Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. – Рівне : РДГУ, 2014. – Вип. 9 (52). – С. 113–117.

24. Балалаєва О. Ю. Електронні посібники з латинської мови для формування термінологічної компетентності майбутніх ветеринарів / О. Ю. Балалаєва // Біоресурси і природокористування. – 2012. – Т. 4, № 5/6. – С. 171–175.

25. Балалаєва О. Ю. Елементарний курс латинської мови та основи ботанічної термінології : навчально-метод. посібник / О. Ю. Балалаєва, І. І. Вакулик. – К. : Alex Print, 2012. – 76 с.

26. Балалаєва О. Ю. Здійснення принципу єдності освітніх, розвивальних і виховних функцій навчання в електронних посібниках / О. Ю. Балалаєва // Aktualne problemy nowoczesnych nauk – 2013 : materiały IX Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji (07–15 czerwca, 2013). – Przemyśl : Nauka i studia, 2013. – Vol. 17. Pedagogiczne nauki. – С. 3–4.

27. Балалаєва О. Ю. Із досвіду розробки електронного латинсько-українського словника ветеринарно-медичних термінів / О. Ю. Балалаєва // Aktualni vymozenosti vedy – 2011 : materialy VII Mezinarodni vedecko-prakticka conference (27.06 –05.07.2011, Praha). – Praha : Education and Science, 2011. – Dil. 13. Filologicke vedy. – С. 9–11.

28. Балалаєва О. Ю. Історико-педагогічний аналіз розвитку методики викладання латини у ВНЗ на межі ХХ–ХХІ ст. / О. Ю. Балалаєва // Нова педагогічна думка : наук.-метод. журн. – Рівне : РОІППО, 2013. – №2. – С.89-92.

29. Балалаєва О. Ю. Класифікації електронних засобів навчального призначення, побудовані за ієрархічним методом / О. Ю. Балалаєва // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». – Додаток 1 до Вип. 31, Т. IX : Тематичний вип. «Вища освіта в Україні у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – К. : Гнозис, 2013. – С. 137–145.

30. Балалаєва О. Ю. Концептуальні ідеї професійної лінгводидактики в аграрних ВНЗ / О. Ю. Балалаєва // Nauka i inowacja – 2012 : materiały VIII Międzynarodowej naukowo-praktycznej konf. (07–15 październik 2012, Przemyśl). – Przemyśl : Nauka i studia, 2012. – Vol. 9. Pedagogiczne nauki. – С. 38–40.

31. Балалаєва О. Ю. Кореляція дидактичних принципів науковості і доступності при розробці електронних посібників / О. Ю. Балалаєва // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2013. – № 6. – С. 327–334.

32. Балалаєва О. Ю. Латина і мови для спеціальних цілей: pro et contra / О. Ю. Балалаєва // Філологічні студії : Науковий вісник Криворізького національного університету : зб. наук. праць. – Кривий Ріг : ЦЕНТР-ПРИНТ, 2012. – Вип. 7. – С. 285–292.

33. Балалаєва О. Ю. Латина ХХІ століття: проблеми і перспективи курсу у вищій школі / О. Ю. Балалаєва // Vznik moderní vědecké – 2012 : materiály VIII mezinárodní vědecko-praktická conference (27.09–05.10.2012, Praha). – Praha : Education and Science, 2012. – Díl 10. Pedagogika. – С. 79–81.

34. Балалаєва О. Ю. Латинська мова : довідник для студ. спец. «Водні біоресурси та аквакультура» / О. Ю. Балалаєва, І. І. Вакулик. – К. : Фітосоціоцентр, 2012. – 228 с.

35. Балалаєва О. Ю. Латинська мова : метод. посібник для студ. I курсу агроном. та плодоовоч. ф-тів / О. Ю. Балалаєва. – К.: Вид-во НАУ, 2004. – 135 с.

36. Балалаєва О. Ю. Латинська мова : метод. посібник для студ. I курсу ф-ту садово-паркового господарства та ландшафтної архітектури / О. Ю. Балалаєва ; Національний аграрний університет. – К. : Вид-во НАУ, 2003. – 122 с.

37. Балалаєва О. Ю. Латинська мова для студентів агрономічного та плодоовочевого факультетів : навчально-метод. посібник / О. Ю. Балалаєва, І. І. Вакулик. – К. : Фітосоціоцентр, 2011. – 324 с.

38. Балалаєва О. Ю. Латинська мова та основи біологічної термінології : навч. посібник / О. Ю. Балалаєва, І. І. Вакулик. – Вид. 3-е, стереотип. – К. : НУБіП України, 2014. – 374 с.

39. Балалаєва О. Ю. *Elementa Linguae Latinae*. Латинсько-український словник ветеринарно-медичних термінів : навч.-метод. посібник [Електронний ресурс] / О. Ю. Балалаєва. – К. : НУБіП, 2014. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. вимоги : Pentium; 32 Mb RAM; Windows 98SE/2000/XP/7. – Назва з екрану.

40. Балалаєва О. Ю. Латинсько-українсько-російсько-англійський словник ветеринарно-медичних термінів : для студ. вищ. навч. закл. : [у 2 т.] / О. Ю. Балалаєва, І. І. Вакулик. – 2-е вид., доп. – К. : ВПЦ “НУБіП України”, 2012. – Т. 1 : Лат.-укр.-рос.-англ. – 324 с.

41. Балалаєва О. Ю. Латинсько-українсько-російсько-англійський словник ветеринарно-медичних термінів : для студ. вищ. навч. закл. : [у 2 т.] / О. Ю. Балалаєва, І. І. Вакулик. – 2-е вид., доп. – К. : ВПЦ “НУБіП України”, 2012. – Т. 2 : Рос.-укр.-лат.-англ. – 432 с.

42. Балалаєва О. Ю. Навчання граматики латинської мови студентів-ветеринарів за допомогою електронного посібника / О. Ю. Балалаєва // *ScienceRise*. – 2015. – Т. 9, №1 (14). – С. 74–78.

43. Балалаєва О. Ю. Наочність як принцип розробки електронних посібників: за і проти / О. Ю. Балалаєва // *Вісник Черкаського університету* : [зб. наук. ст.]. – Вип. № 1 (274), Серія : Педагогічні науки. – Черкаси : Вид-во ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2013. – С. 8–12.

44. Балалаєва О. Ю. Поняття «дидактичний ризик» у контексті проектування електронних посібників / О. Ю. Балалаєва // *Наукові записки [Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя]*. Серія : Психолого-педагогічні науки, 2013. – № 2. – С. 7–12.

45. Балалаєва О. Ю. Практикум з латинської мови для студентів-ветеринарів / О. Ю. Балалаєва, І. І. Вакулик. – К. : НУБіП України, 2014. – 100 с.

46. Балалаєва О. Ю. Принцип інтегративності у навчанні латини на факультетах ветеринарної медицини / О. Ю. Балалаєва // *Наукові праці [Чорноморського держ. ун-ту ім. Петра Могили комплексу Києво-Могилянська академія]*. Серія : Педагогіка. – 2012. – Т. 209, вип. 197. – С. 44–48.



47. Балалаєва О. Ю. Принцип інтернаціоналізації освіти у навчанні латини студентів-ветеринарів / О. Ю. Балалаєва // Образованието и науката на ХХІ век – 2012 : матеріали за VIII Междунар. научна практ. конф. (17–25 октомври 2012, София). – София : Бял ГРАД-БГ, 2012. – Т. 27. Педагогически науки. – С. 74–76.

48. Балалаєва О. Ю. Принципи індивідуалізації та інтерактивності при розробці електронних посібників / О. Ю. Балалаєва // Інформаційно-комунікаційні технології навчання : тези доповідей Всеукраїнської наук.-практ. конф. (23 травня 2014 р., м. Умань) / Уманський ДПУ імені Павла Тичини; гол. ред. Ткачук Г. В. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2014. – С. 125–129.

49. Балалаєва О. Ю. Проблеми реалізації принципів систематичності і послідовності, активності і свідомості в електронних посібниках / О. Ю. Балалаєва // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». – Додаток 1 до Вип. 29, Т. V : Тематичний вип. «Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання». – К. : Гнозис, 2013. – С. 93–99.

50. Балалаєва О. Ю. Психолого-педагогічні проблеми використання електронних посібників / О. Ю. Балалаєва // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» : зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький : ДПУ ім. Григорія Сковороди, 2013. – Вип. 30. – С. 42–47.

51. Балалаєва О. Ю. Реалізація принципу міцності знань в електронних підручниках і посібниках / О. Ю. Балалаєва // Пріоритети розвитку педагогічних та психологічних наук у ХХІ столітті : зб. тез наук. робіт учасників Міжнар. науково-практ. конф. (7–8 червня 2013 р., м. Одеса). – Одеса : Південна фундація педагогіки, 2013. – С. 92–94.

52. Балалаєва О. Ю. Становлення методики викладання латинської мови у вищій професійній школі / О. Ю. Балалаєва // Педагогічний альманах : зб. наук. праць. – Херсон : Херсонська академія неперервної освіти, 2012. – С. 261–266.

53. Балалаєва О. Ю. Структурні особливості електронних словників / О. Ю. Балалаєва // Naukowa przestrzeń Europy – 2014 : materiały X

Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji (07–15 kwietnia 2014, Przemyśl). – Przemyśl : Nauka i studia, 2014. – Vol. 16. Pedagogiczne nauki. – С. 3–5.

54. Балалаєва О. Ю. Тести з латинської мови для студентів факультетів агробіологічного профілю : метод. посібник / О. Ю. Балалаєва ; Національний аграрний університет. – К. : Вид-во НАУ, 2003. – 52 с.

55. Балалаєва О. Ю. Тести з латинської мови для студентів факультету ветеринарної медицини та факультету якості та безпеки продукції АПК : метод. посібник / О. Ю. Балалаєва, Н. В. Галичина ; Національний аграрний університет. – К. : Вид-во НАУ, 2003. – 59 с.

56. Балалаєва О. Ю. Тести з латинської мови для студентів факультету лісового господарства та факультету садово-паркового господарства та ландшафтної архітектури : метод. посібник / О. Ю. Балалаєва ; Національний аграрний університет. – К. : Вид-во НАУ, 2003. – 50 с.

57. Балалаєва О. Ю. Фасетні класифікації електронних засобів навчального призначення [Електронний ресурс] / О. Ю. Балалаєва // Інформаційні технології і засоби навчання, 2013. – Т. 38, вип. 6. – С. 41–52. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/926#.U105yqJ0ImQ>.

58. Балалаєва О. Ю. Функціональна детермінованість і комплементарність як принципи розробки електронних посібників / О. Ю. Балалаєва [Електронний ресурс] // Інформаційні технології і засоби навчання, 2015. – Т. 46, №2. – С. 1-10. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/viewFile/1211/908>.

59. Балыкина Е. Н. Классификация компьютерных учебных программ (на примере исторических дисциплин) / Е. Н. Балыкина // Круг идей: Историческая информатика в информационном обществе : труды VII конф. Ассоциации «История и компьютер». – М. – Барнаул : МГОА-АГУ, 2001. – С. 455–480.

60. Балыкина Е. Н. Об определении электронного учебного издания по социально-гуманитарным дисциплинам / Е. Н. Балыкина // Информационные технологии в образовании : сб. трудов участников Междунар. конгресса конференций, XIII Междунар. конф. ИТО-2003, 16–20 ноября, 2003, Москва. – Ч. IV. – М. : Просвещение, 2003. – С. 89–91.

61. Башмаков А. И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А. И. Башмаков, И. А. Башмаков. – М. : Филинь, 2003. – 613 с.
62. Безрукова В. С. Педагогика. Проектная педагогика : учеб. пособие / В. С. Безрукова. – Екатеринбург : Деловая книга, 1996. – 344 с.
63. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
64. Беспалько В. П. Теория учебника : дидактический аспект / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1988. – 160 с.
65. Беляєва О. М. Інтегративність як системоформувний принцип професійної лінгводидактики / О. М. Беляєва // Вісник Черкаського університету. Серія : Педагогічні науки. – Черкаси : ЧНУ ім. Богдана Хмельницького. – 2009. – Вип. 149. – С. 106–109.
66. Беляєва О. М. Професійно орієнтоване навчання латинської мови студентів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія та методика навчання (класичні мови)” / О. М. Беляєва. – К., 2011. – 21 с.
67. Биков В. Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В. Ю. Биков, В. В. Лапінський // Комп’ютер у школі та сім’ї. – 2012. – № 2. – С. 3–6.
68. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. – К. : Атіка, 2008. – 684 с.
69. Биков В. Ю. Теоретико-методологічні засади створення і розвитку сучасних засобів та е-технологій навчання / В. Ю. Биков // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992–2002 : зб. наук. праць до 10-річчя АПН України. – Ч. 2. – Харків, 2002. – С. 182–199.
70. Білоусова Л. І. Науково-практичні аспекти створення і впровадження електронного підручника для вищої школи [Електронний ресурс] / Л. І. Білоусова, Л. Е. Гризун // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – № 2 (28). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/viewFile/657/493>.

71. Білоусова Л. І. Функціональний підхід до створення комп'ютерного підручника / Л. І. Білоусова, Л. Е. Гризун // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. праць. – К., 2003. – Вип. 7. – С. 115–122.

72. Богачков Ю. М. Використання класифікаторів у системах вимірювання рівня навчальних досягнень [Електронний ресурс] / Ю. М. Богачков, П. С. Ухань // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2007. – № 3 (4). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/169>.

73. Бондаренко А. Н. Электронный учебник: теория и практика [Електронний ресурс] / А. Н. Бондаренко // Новые информационные технологии в университетском образовании : материалы IX междунар. научно-практ. конф., Кемерово, 20–22.03.2002. – Режим доступу : [www.ict.edu.ru/vconf/files/3527.doc](http://www.ict.edu.ru/vconf/files/3527.doc).

74. Бражук Ю. В. Роль латинської мови у формуванні термінологічної компетенції комунікаторів (на матеріалі анатомо-гістологічних термінів) / Ю. В. Бражук // Український науково-медичний молодіжний журнал. – 2012. – №2. – С. 23–25.

75. Бугайчук К. Л. Електронний підручник: поняття, структура, вимоги [Електронний ресурс] / К. Л. Бугайчук // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – № 2 (22). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/437/395>.

76. Вакулик І. І. Латинсько-український і українсько-латинський словник ветеринарно-медичних термінів / І. І. Вакулик. – К. : [б. в.]. – 2010. – 248 с.

77. Вакулик І. І. Елементарний курс латинської мови та основи ветеринарно-медичної термінології : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / І. І. Вакулик, О. Ю. Балалаєва. – К. : Фітосоціоцентр, 2013. – 660 с.

78. Валл Г. И. Латинский язык : учеб. для вет. спец. вузов / Г. И. Валл. – М. : Высш. шк., 1990. – 190 с.

79. Вембер В. П. Методичні основи проектування та використання електронного підручника з інформатики для загальноосвітньої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія та методика навчання (інформатика)” / В. П. Вембер. – К., 2008. – 20 с.

80. Вембер В.П. Навчально-методичні вимоги до електронного підручника / В.П. Вембер // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: зб. наук. праць. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова. – Вип. 4 (11). – 2006. – С. 50-56.

81. Верлань А. Ф. Дидактичні принципи в умовах традиційного і комп'ютерного навчання / А. Ф. Верлань, Н. Т. Тверезовська // Педагогіка і психологія. – 1998. – № 3. – С. 126–132.

82. Видання. Основні види. Терміни та визначення : ДСТУ 3017-95 [Чинний від 1996-01-01]. – К. : Держстандарт України, 1995. – 47 с. – (Національний стандарт України).

83. Вишнякова С. М. Профессиональное образование : Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С. М. Вишнякова. – М. : НМЦ СПО, 1999. – 538 с.

84. Вікторова Л. В. Формування професійно-термінологічної компетентності студентів вищих аграрних навчальних закладів у фаховій підготовці : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія та методика професійної освіти” / Л. В. Вікторова. – Чернігів, 2009. – 20 с.

85. Волинський В. П. Теоретичні основи створення електронних підручників / В. П. Волинський // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – Луцьк : РРВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2007. – Вип. 7. – С. 28–30.

86. Воронина Т. П. Образование в эпоху новых информационных технологий : методологические аспекты / Т. П. Воронина, В. П. Кашицин, О. П. Молчанова. – М. : Информатик, 1995. – 220 с.

87. Гершунский Б. С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы / Б. С. Гершунский. – М. : Педагогика, 1987. – 320 с.

88. Гинецинский В. И. Основы теоретической педагогики : учеб. пособие / В. И. Гинецинский. – СПб.: СПбГУ, 1992. – 154 с.

89. Глазунова О. Г. Теоретико-методичні засади проектування та застосування системи електронного навчання майбутніх фахівців з інформаційних технологій в університетах аграрного профілю : автореф. дис. на

здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.10 “Інформаційно-комунікаційні технології в освіті” / О. Г. Глазунова. – К., 2015. – 40 с.

90. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник / С. У. Гончаренко. – Рівне : Волинські обереги, 2011. – 519 с.

91. Гончарова О. М. Формування основних компонентів інформаційної культури учнів при вивченні інформатики в старших класах з використанням середовища електронного підручника : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія і методика навчання (інформатика)” / О. М. Гончарова. – К., 2000. – 20 с.

92. Горбань О. М. Основи теорії систем і системного аналізу : навч. посіб. / О. М. Горбань, В. Є. Бахрушин. – Запоріжжя : ГУ ЗІДМУ, 2004. – 204 с.

93. Гречихин А. А. Вузовская учебная книга : типология, стандартизация, компьютеризация : учеб.-метод. пособие в помощь автору и редактору / А. А. Гречихин, Ю. Г. Древс. – М. : Логос ; Моск. гос. ун-т печати, 2000. – 254 с.

94. Гризун Л. Е. Дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія та методика професійної освіти” / Л. Е. Гризун. – Харків, 2009. – 38 с.

95. Гриценко С. П. Латинська мова для студентів рибогосподарського факультету : метод. посібник / С. П. Гриценко, І. І. Вакулик, О. Ю. Балалаєва. – К. : ВПЦ «НУБіП України», 2010. – 190 с.

96. Гриценко С. П. Латинська мова для студентів-агробіологів : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / С. П. Гриценко, О. Ю. Балалаєва. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.

97. Гуревич Р. С. Теоретичні та методичні основи організації навчання у професійно-технічних закладах / Р. С. Гуревич ; ред. С. У. Гончаренко. – К. : Вища школа, 1998. – 229 с.

98. Гуржій А. М. Дидактичні основи створення навчального обладнання : навч. посібник для студ. вузів та слухачів системи підвищення кваліфікації / А. М. Гуржій [та ін.]. – К. : [б.в.], 1999. – 337 с.

99. Гуржій А. М. Електронний посібник: інноваційний засіб навчання у системі професійної освіти [Електронний ресурс] / А. М. Гуржій, Л. А. Карташова // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – 2014. – Вип. 37. – С. 16-22. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sitimn\\_2014\\_37\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sitimn_2014_37_4).

100. Гуржій А. М. Засоби навчання : навч. посібник для студ. вузів та слухачів підвищ. кваліфікації / А. М. Гуржій, Ю. О. Жук, В. П. Волинський. – К. : ІЗМН, 1997. – 208 с.

101. Демкин В. П. Классификация образовательных электронных изданий: основные принципы и критерии [Електронний ресурс] : метод. пособие для преподавателей / В. П. Демкин, Г. В. Можаяева. – Томск : ТГУ, 2003. – Режим доступу : <http://window.edu.ru/resource/900/23900/files/1.html>.

102. Денисенко С. М. Психолого-педагогічні засади проектування мультимедійного контенту електронних освітніх ресурсів для вищого навчального закладу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 / Світлана Миколаївна Денисенко. – К., 2013. – 262 с.

103. Джонс Дж. К. Методы проектирования / Дж. К. Джонс ; [пер. с англ.]. – 2-е изд., доп.– М. : Мир, 1986. – 326 с.

104. Диксон Д. Проектирование систем: изобретательство, анализ и принятие решений / Д. Диксон ; [пер. с англ.].– М. : Мир, 1969. – 440 с.

105. Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія / [М. Л. Смульсон, Ю. І. Машбиць, М. І. Жалдак та ін.] ; за ред. М. Л. Смульсон. – Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. – 240 с.

106. Дитрих Я. Проектирование и конструирование: системный подход : Я. Дитрих ; [пер. с польск.]. – М. : Мир, 1981. – 454 с.

107. Докучаєва В. В. Проектування інноваційних педагогічних систем у сучасному освітньому просторі : монографія / В. В. Докучаєва. – Луганськ : Альма-матер, 2005. – 299 с.

108. Дроздова Д. В. Формирование самообразовательной компетенции при обучении иностранным языкам на основе латинского языка : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Д. В. Дроздова. – СПб, 2009. – 226 с.

109. Дроздова Д. В. Электронный образовательный ресурс для дистанционной поддержки преподавания латинского языка по учебнику Н. Л. Кацман / Д. В. Дроздова // Дистанционное и виртуальное обучение. – М. : Изд-во СГУ, 2011. – № 3 (45). – С. 4–12.

110. Дружинина М. В. Развитие профессиональной лингводидактики в современной педагогике [Электронный ресурс] / М. В. Дружинина // Интернет-Форум Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Педагогика в современном мире», 2011. – Режим доступа : <http://kafedra-forum.narod.ru/index/0-46>.

111. Дубовицкая Т. Д. Методика диагностики направленности учебной мотивации / Т. Д. Дубовицкая // Психологическая наука и образование. – 2002. – № 2. – С. 42–45.

112. Жалдак М. І. Система підготовки вчителя до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі / М. І. Жалдак // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2011. – №11. – С. 3–15.

113. Жук Ю. О. Электронный підручник та проблема систематики комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання / Ю. О. Жук, М. П. Шишкіна // Нові технології навчання. – 2000. – Вип. 25. – С. 44–49.

114. Загвязинский В. И. Педагогическое предвидение / В. И. Загвязинский. – М. : Знание, 1987. – 80 с.

115. Зайнутдинова Л. Х. Создание и применение электронных учебников: на примере общетехнических дисциплин : монографія / Л. Х. Зайнутдинова. – Астрахань : ЦНТЭП, 1999. – 363 с.

116. Заир-Бек Е. С. Теоретические основы обучения педагогическому проектированию : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.01 “Общая педагогика, история педагогики и образования” / Е. С. Заир-Бек. – СПб., 1995. – 48 с.



117. Закалюжний М. М. Латинська мова : підруч. для студ. біол. спец. вищ. навч. закладів / М. М. Закалюжний. – К. : Либідь, 2003. – 367 с.
118. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для студ. вузов / И. Г. Захарова. – М. : Академия, 2003. – 192 с.
119. Зими́на О. В. Рекомендации по созданию электронного учебника [Электронный ресурс] / О. В. Зими́на, А. И. Кириллов. – М., 2002. – Режим доступа : [http://www.academiaxxi.ru/Meth\\_Papers/AO\\_recom\\_t.htm](http://www.academiaxxi.ru/Meth_Papers/AO_recom_t.htm).
120. Зуев Д. Д. Школьный учебник / Зуев Д. Д. – М. : Педагогика, 1982. – 232 с.
121. Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості : ДСТУ 7157:2010 [Чинний від 2010-11-03]. – К. : Держпоживстандарт України, 2010. – 18 с. (Національний стандарт України).
122. Каменева Т. Н. Разработка электронного учебника как компонента информационного образовательного пространства [Электронный ресурс] / Т. Н. Каменева // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). – 2012. – Том 15. – №3. – С. 464–478. – Режим доступа : [http://www.irtc.org.ua/dep105/publ/Kam\\_Kazan-2012/Kam\\_Kazan-2012-intro.htm](http://www.irtc.org.ua/dep105/publ/Kam_Kazan-2012/Kam_Kazan-2012-intro.htm).
123. Карпова И. П. Исследование и разработка подсистемы контроля знаний в распределенных автоматизированных обучающих системах : дисс. ... канд. техн. наук : 05.13.13 / И. П. Карпова. – М., 2002. – 200 с.
124. Карташова Л. А. Електронний підручник як засіб комп'ютерного забезпечення діагностики освітніх результатів / Л. А. Карташова // Проблеми сучасного підручника. – 2014. – Вип. 14. – С. 248–258.
125. Карташова Л. А. Електронний освітній ресурс як засіб підтримки навчання інформаційних технологій майбутніх філологів / Л. А. Карташова // Проблеми сучасного підручника. – 2012. – Вип. 12. – С. 421–427.
126. Кацман Н. Л. Методика преподавания латинского языка в институтах и на факультетах иностранных языков : учеб. пособие / Н. Л. Кацман. – М. : Высшая школа, 1979. – 142 с.
127. Кацман Н. Л. Теоретическое обоснование системы учебных пособий по латинскому языку с использованием технических средств : автореф. дисс. на

соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.02 “Методика преподавания иностранных языков” / Н. Л. Кацман. – М., 1975. – 33 с.

128. Качалкин А. А. К вопросу о специфике преподавания латинского языка на медицинских факультетах [Электронный ресурс] / А. А. Качалкин. – Режим доступа : <http://www.kananat.narod.ru/ANATOMIA/Responsum.doc>.

129. Классификация / Большая советская энциклопедия : в 30 т. / гл. ред. А. М. Прохоров. – 3-е изд. – М. : Советская энциклопедия, 1973. – Т. 12 : Кварнер – Коигур. – 624 с.

130. Коваленко І. І. Вступ до системного аналізу : навч. посібник / І. І. Коваленко, П. І. Бідюк, О. П. Гожий. – Миколаїв : МДГУ ім. Петра Могили, 2004. – 148 с.

131. Коваль Т. І. Переваги комплексного використання навчальних посібників на паперових та електронних носіях інформації під час професійної підготовки з інформаційних технологій майбутніх фахівців / Т. І. Коваль // Педагогічний процес: теорія і практика. – 2009. – №2. – С. 110–122.

132. Кожубеев С. Латинско-русско-латинский анатомический словарь Polyglossum 3.7 [Электронный ресурс] / С. Кожубеев, О. Смирницкий. – М. : СИ ЭТС, 2011. – Режим доступа : <http://www.ets.ru>. – Назва з екрану.

133. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование : учеб. пособие для высш. учебн. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская ; под ред. И. А. Колесниковой. – М. : Академия, 2005. – 288 с.

134. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : Бібліотека з освітньої політики / За заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: К.І.С., 2004. – 112 с.

135. Компьютерные обучающие программы / [Демушкин А. С., Кириллов А. И., Сливина Н. А. и др.] // Информатика и образование. – 1995. – № 3. – С. 15–22.

136. Коновальчук І. І. Проектування інноваційних педагогічних технологій / І. І. Коновальчук // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2006. – № 28. – С. 74–76.

137. Кононец Н. В. Дидактичні засади розробки електронного підручника як засобу індивідуалізації навчання студентів аграрних коледжів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 “Теорія навчання” / Н. В. Кононец. – К., 2010. – 22 с.

138. Кононец Н. В. Принцип мультиплікаційності при створенні електронних підручників / Н. В. Кононец // Зб. наук. праць Наук.-дослід. ін-ту українознавства. – К. : Рада, 2009. – Т. XXVI. – С. 138–153.

139. Копіца Є. П. Збагачення словникового запасу учнів гімназії науковою навчально-термінологічною лексикою на міжпредметній основі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія та методика навчання (українська мова)” / Є. П. Копіца. – Одеса, 2006. – 20 с.

140. Краевский В. В. Общие основы педагогики : учеб. для пед. вузов / В. В. Краевский. – М. : Академия, 2003. – 256 с.

141. Краевский В. В. Проблемы научного обоснования обучения : методологический анализ / В. В. Краевский. – М. : Педагогика, 1977. – 264 с.

142. Красовський О. С. Дидактичні засади конструювання електронного підручника з природничих предметів для старшої школи загальноосвітніх навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 “Теорія навчання” / О. С. Красовський. – К., 2013. – 20 с.

143. Красовський О. С. Дидактичні основи формування змісту електронних підручників / О. С. Красовський // Педагогіка і психологія. – 2008. – № 2. – С. 134–142.

144. Кречетников К. Г. Проектирование средств информационных технологий обучения [Електронний ресурс] / К. Г. Кречетников // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). – 2002. – № 5 (1). – Режим доступа : [http://elibrary.lt/resursai/Uzsienio%20leidiniai/IEEE/Russian/2002/Nr%201/OTO\\_2002\\_1\\_03.pdf](http://elibrary.lt/resursai/Uzsienio%20leidiniai/IEEE/Russian/2002/Nr%201/OTO_2002_1_03.pdf).

145. Кривицкий Б. Х. О систематизации учебных компьютерных средств [Електронний ресурс] / Б. Х. Кривицкий // Образовательные технологии и

общество (Educational Technology & Society). – 2000. – № 3 (3). – Режим доступа : [http://ifets.ieee.org/russian/depository/v3\\_i3/html/3.html](http://ifets.ieee.org/russian/depository/v3_i3/html/3.html).

146. Кривошеев А. О. Компьютерные обучающие программы. Состояние и перспективы развития / А. О. Кривошеев // Перспективные информационные технологии в высшей школе : материалы научно-техн. конф. – Самара : [б. и.], 1993. – С. 18–20.

147. Крупченко А. К. Становление профессиональной лингводидактики как теоретико-методологическая проблема в профессиональном образовании : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.08 “Теория и методика профессионального образования” / А. К. Крупченко. – М., 2007. – 46 с.

148. Кузбит І. М. Створення та використання електронних посібників у навчальному процесі / І. М. Кузбит // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2009. – № 1 (73). – С. 18-20.

149. Лазарева М. Н. Опыт организации дистанционного обучения латинскому языку и основам терминологии / М. Н. Лазарева // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. – Т. 12, № 3 (2). – С. 343–346.

150. Лаптева М. В. Дидактичні засади створення та застосування тлумачних словників в умовах інформатизації навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 “Теорія навчання” / М. В. Лаптева. – Х., 2004. – 20 с.

151. Латинский язык для аграриев : [справ. пособие] / И. Д. Соколов [и др.] ; ред. И. Д. Соколов. – Луганск : Элтон-2, 2005. – 384 с.

152. Латинский язык для лечебных факультетов : учеб. пособие / [авт.-сост. М. Н. Нечай]. – Ростов н/Д. : Феникс, 2007. – 477 с.

153. Латинська мова : програма навч. дисц. для підготовки фахівців ОКР "бакалавр" напряму 6.110101 "Ветеринарна медицина" у ВНЗ II-IV рівнів акредитації / М-во аграр. політики та продовольства України, Наук.-метод.

центр аграр. освіти ; підгот. : І. В. Карбовнік, М. Ф. Падура, С. П. Гриценко. – К. : Аграрна освіта, 2011. – 18 с.

154. Латинсько-український і українсько-латинський словник ветеринарно-медичних термінів / уклад.: О. Ю. Балалаєва, Н. В. Галичина. – К. : ВЦ НАУ, 2004. – 161 с.

155. Латинсько-український словник для самостійної роботи студентів факультету ветеринарної медицини : словник / НУБіП України ; уклад.: І. І. Вакулик, Я. В. Пузиренко. – К. : Вид. центр НУБіП України, 2010. – 181 с.

156. Левшин М. Електронний підручник у системі навчально-методичного забезпечення ВНЗ / М. Левшин, Ю. Прохур, О. Муковіз // Вища освіта України. – 2007. – № 1. – С. 60–67.

157. Мадзігон В. М. Педагогічні аспекти створення і використання електронних засобів навчання / В. М. Мадзігон, Ю. О. Дорошенко, В. В. Лапінський // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – К. : Пед. думка, 2003. – Вип. 4. – С. 70–82.

158. Мадзігон В. М. Теоретичні засади створення електронних підручників / В. М. Мадзігон // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – К. : Пед. думка, 2006. – Вип. 6. – С. 34–38.

159. Мала гірнича енциклопедія : в 3 т. – Т. 1 : А – К / ред. В. С. Білецький. – Донецьк : Донбас, 2004. – 640 с.

160. Масюкова Н. А. Проектирование в образовании : монография / Н. А. Масюкова ; под. ред. Б. Ф. Пальчевского. – Минск : Технопринт, 1999. – 287 с.

161. Махлін П. Я. Латинська мова : навч. посіб. для дистанц. навч. / П. Я. Махлін, О. В. Данченко. – К. : Ун-т «Україна», 2006. – 215 с.

162. Машбиц Е. И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения / Е. И. Машбиц. – М. : Педагогика, 1988. – 192 с.

163. Машбиць Ю. І. Психолого-педагогічне проектування системи дистанційного навчання [Електронний ресурс] / Ю. І. Машбиць // Психологічна теорія і технологія навчання. Актуальні проблеми психології ; за ред.

С. Д. Максименка та М. Л. Смульсон. – 2008. – Том 8. Вип. 5. – Режим доступу: <http://www.newlearning.org.ua/sites/default/files/praci/zbirnyk-2008/8.htm>.

164. Межкультурная коммуникация при обучении латинскому языку в медицинском ВУЗе / М. В. Старикова, Л. А. Бережная, О. В. Кожанкова // Актуальні проблеми акушерства і гінекології, клінічної імунології та медичної генетики : зб. наук. пр. – К. : Луганск, 2009. – Вип. 16. – С. 389–392.

165. Методи та підходи до оцінювання якості програмних засобів навчального призначення [Електронний ресурс] : аналітична записка за результатами другого етапу виконання НДР «Науково-методичні та організаційні засади оцінювання якості програмних засобів навчального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів». – НАПН України, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання, 2010. – Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/cont/anz4.pdf>.

166. Методичні вказівки щодо контролю рівня знань термінологічної латини агробіологічного та ветеринарно-медичного профілів для студентів ВНЗ III-IV рівнів акредитації / уклад.: С. П. Гриценко, І. І. Вакулик, Т. М. Мисюра. – Вид. 2-е. – К. : НУБіП України, 2010. – 250 с.

167. Методичні рекомендації з розроблення складових галузевих стандартів вищої освіти (компетентнісний підхід) / уклад.: В. Л. Гуло, К. М. Левківський, Л. О. Котоловець та ін. – К. : Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, 2013. – 92 с.

168. Методичні рекомендації щодо структури, змісту та обсягів підручників і навчальних посібників для вищих навчальних закладів : додаток 1 до наказу МОН України «Щодо видання навчальної літератури для вищої школи» № 588 від 27.06.2008 р. // Вища школа. – 2008. – № 8. – С. 105–109.

169. Морзе Н. В. Моделі ефективного використання інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій навчання у вищому навчальному закладі [Електронний ресурс] / Н. В. Морзе, О. Г. Глазунова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2008. – №2 (6). – Режим доступу : [file:///C:/Users/Yuu/Downloads/138-399-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Yuu/Downloads/138-399-1-PB%20(2).pdf).

170. Морковкин В. В. Учебная лексикография как особая лингвометодическая дисциплина / В. В. Морковкин // Актуальные проблемы учебной лексикографии : сб. статей. – М. : Рус. яз., 1977. – С. 28–37.

171. Муковіз О. М. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у ВНЗ / О. М. Муковіз // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. праць. – Умань : УДПУ ім. Павла Тичини, 2009. – Вип. 30. – С. 103–109.

172. Муравьева Г. Е. Дидактическое проектирование : монография / Г. Е. Муравьева. – Шуя : Изд-во ШГПУ, 2000. – 84 с.

173. Новодранова В. Ф. Цели и задачи изучения латинского языка в медицинских вузах / В. Ф. Новодранова // Древние языки в системе университетского образования. Исследование и преподавание / В. А. Кочергина (ред.). – М. : Изд-во Моск. ун-та, 2001. – С. 213–219.

174. Орлова Н. В. Біологічна латина : навч.-метод. посіб. для студ. біолог. ф-тів вищ. учбових закл. / Н. В. Орлова. – Черкаси : [б. в.], 2001. – 208 с.

175. Осадчий В. В. Створення електронного підручника: принципи, вимоги та рекомендації : навч.-метод. посібник / В. В. Осадчий, С. В. Шаров. – Мелітополь : РВЦ МДПУ, 2011. – 120 с.

176. Освітньо-кваліфікаційна характеристика бакалавра напряму підготовки 6.110101 “Ветеринарна медицина” : галузь знань 1101 “Ветеринарія” / МОН України ; В. К. Костюк, М. І. Цвіліховський, В. Б. Духницький [та ін.]. – Вид. офіц. – Київ : [б. в.], 2011. – 76 с. – (Галузевий стандарт вищої освіти).

177. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра напряму 6.110101 “Ветеринарна медицина” : галузь знань 1101 “Ветеринарія” / М-во освіти і науки України ; В. К. Костюк, М. І. Цвіліховський, В. Б. Духницький [та ін.]. – Вид. офіц. – Київ : [б. в.], 2011. – 84 с. – (Галузевий стандарт вищої освіти).

178. Осин А. В. Технология и критерии оценки образовательных электронных изданий / А. В. Осин // XI Междунар. конференция-выставка «Информационные технологии в образовании» : сб. труд. участников конф. – Ч. VI. – М. : МИФИ, 2001. – С. 19–22.

179. Основи нових інформаційних технологій навчання : посіб. для вчителів / [Ю. І. Машбиць, О. О. Гокунь, М. І. Жалдак та ін.]. – К. : ІЗМН, 1997. – 260 с.

180. Основы концепции создания образовательных электронных изданий [Электронный ресурс] : материалы научно-практ. конф. «Основные направления развития электронных образовательных изданий и ресурсов» / [Беляев М. И., Вымятин В. М., Григорьев С. Г. и др.]. – Режим доступа : <http://www.ict.edu.ru/ft/002347/krasnova.pdf>.

181. Павелків Р. В. Загальна психологія : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Р. В. Павелків. – К. : [б. в.], 2002. – 506 с.

182. Пальчевський С. С. Педагогіка : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / С. С. Пальчевський. – 2-ге вид. – К. : Каравела, 2008. – 496 с.

183. Пантелеева О. Н. Формирование профессионального интереса у учащихся средних профессиональных медицинских учебных заведений (на материале изучения латинского языка и терминологии) : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.08 “Теория и методика профессионального образования” / О. Н. Пантелеева. – Орел, 2008. – 22 с.

184. Підготовка змісту електронних посібників : метод. посіб. для наук.-пед. працівників та викл. агр. вищ. навч. закл. / В. В. Ільїн [та ін.] ; Міністерство аграрної політики України ; Департамент аграрної освіти та науки ; Науково-методичний центр аграрної освіти. – К. : Аграрна освіта, 2005. – 40 с.

185. Полонейчик В. Быстрый вход в Латынь [Электронный ресурс] : видеокурс / В. Полонейчик. – Одинцово : Успех, 2012. – 1 DVD-диск. – Назва з екрану.

186. Попков В. А. Дидактика высшей школы : учеб. пособие для студ. пед. вузов // В. А. Попков, А. В. Коржуев. – М. : Академия, 2001. – 132 с.

187. Потуй В. Г. Латинский язык для студентов биологического факультета : учеб. пособие / В. Г. Потуй, Б. Н. Фомин. – О. : Астропринт, 2007. – 88 с.

188. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси : Наказ МОНмолодьспорту України від 01 жовтня 2012 року № 1060 [Електронний



ресурс] // Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>.

189. Про затвердження Порядку надання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню грифів та свідоцтв Міністерства освіти і науки України : Наказ Міністерства освіти і науки України від 17 червня 2008 року № 537 [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0628-08>.

190. Про затвердження тимчасових вимог до педагогічних програмних засобів для загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів : Наказ МОН України № 369 від 15.05.2006 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.uazakon.com/document/fpart19/idx19931.htm>.

191. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року : Указ Президента України від 25 червня 2013 року № 344/2013 [Електронний ресурс] // Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.

192. Проект Положення про електронні освітні ресурси [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-45EF6AB0A1207/list-231DF428B27>.

193. Профессиональная педагогика : учеб. для студ., обучающихся по пед. специальностям и направлениям / под ред. С. Я. Батышева. – М. : Профессиональное образование, 1997. – 512 с.

194. Разработка электронных учебных изданий. Создание и использование информационных средств обучения / [Н. Д. Изергин, А. А. Кудряшов, А. Ю. Руднев, В. А. Тегин]. – Коломна : [б. и.], 2005. – 160 с.

195. Рак О. М. Елементи дистанційного навчання іноземної та латинської мов як засіб оптимізації навчального процесу [Електронний ресурс] / О. М. Рак, В. Г. Синиця // Динаміка наукових досліджень – 2011 : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (07–15.07.2011, Przemyśl). – Режим доступу : [http://www.rusnauka.com/18\\_DNI\\_2011/Philologia](http://www.rusnauka.com/18_DNI_2011/Philologia).

196. Ратницына Д. В. Использование электронного учебника по дисциплине «Античная культура и латинский язык» для формирования общекультурной компетенции студентов бакалавриата направления «Педагогическое образование» / Д. В. Ратницына, В. В. Полукаров // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. – 2012. – № 4 (24). – С. 124–133.

197. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования : монография / И. В. Роберт. – М. : ИИО РАО, 2010. – 140 с.

198. Робоча програма навчальної дисципліни «Анатомія свійських тварин» для студентів спеціальності 6.110101 “Ветеринарна медицина” [Електронний ресурс] / уклад.: С. К. Рудик, В. В. Костюк, М. М. Стегней ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. – К., 2011. – Режим доступу : [elibrary.nubip.edu.ua/8453/1/Rudyk,\\_Kostyuk,\\_Stegney\\_NMK.doc](http://elibrary.nubip.edu.ua/8453/1/Rudyk,_Kostyuk,_Stegney_NMK.doc).

199. Розробка та застосування у навчальному процесі електронних підручників // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2002. – № 4 (22). – С. 44–46.

200. Северин С. Н. Педагогическое проектирование как технология управление качеством педагогического процесса / С. Н. Северин. – Брест : БрГУ им. А. С. Пушкина, 2011. – 42 с.

201. Семілетко В. І. Латинська мова : підруч. для студ. вищ. навч. агр. закл. I-II рівнів акредитації зі спец. «Ветеринарна медицина» і «Зооветеринарія» / В. І. Семілетко, С. Б. Столбецька. – Біла Церква : БДАУ, 2002. – 160 с.

202. Сімкова І. О. Методичні основи навчання усного перекладу з аркуша майбутніх філологів / І. О. Сімкова // Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія : Педагогіка і психологія. – Ялта : РВВ КГУ, 2013. – Вип. 39. – Ч. 4. – С. 209–214.

203. Словник української мови : [в 11 т.] / АН УРСР, Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні ; ред. кол.: І. К. Білодід (голова). – Т. 8 : Природа – Ряхтливий / ред. В. О. Винник [та ін.]. – К. : Наук. думка, 1977. – 928 с.

204. Современная учебная книга: подготовка и издание / под ред. С. Г. Антоновой, А. А. Вахрушева. – М. : МГУП, 2004. – 224 с.

205. Спирін О. М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою : монографія / О. М. Спирін. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. – 300 с.
206. Стрикелева Л. В. Организация учебного процесса с помощью АОС. Педагогические основы / Л. В. Стрикелева, М. У. Пискунов, И. И. Тихонов. – Минск : Университетское, 1986. – 94 с.
207. Субботин А.Л. Классификация / А.Л. Субботин. – М. : РАН, 2001. – 94с.
208. Суртаева Н. Н. Проектирование педагогических технологий в профессиональной подготовке учителя (на примере естественнонаучных дисциплин) : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.01 «Общая педагогика» / Н. Н. Суртаева. – М., 1995. – 40 с.
209. Табанакова В. Д. Функциональная модель переводного специального словаря / В. Д. Табанакова, М. А. Ковязина // Вестник ТюмГУ. – 2006. – № 4. – С. 158–165.
210. Тверезовська Н. Т. Дидактичні аспекти модернізації засобів навчання в умовах інформатизації освіти [Електронний ресурс] / Н. Т. Тверезовська, О. Ю. Балалаєва // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки. – 2013. – Вип. 108.1. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VchdpuP\\_2013\\_1\\_108\\_32.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VchdpuP_2013_1_108_32.pdf).
211. Тверезовська Н. Т. Реалізація лінгвопрофесійних принципів у навчанні латини студентів-ветеринарів / Н. Т. Тверезовська, О. Ю. Балалаєва // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. – Чернігів : ЧНПУ, 2012. – Вип. 100. – С. 388–392 (Серія : Педагогічні науки).
212. Технологія створення дистанційного курсу : навч. посібник / за ред. В. Ю. Бикова та В. М. Кухаренка. – К. : Міленіум, 2008. – 324 с.
213. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования [сост. И. В. Роберт, Т. А. Лавина]. – М. : ИИО РАО, 2009. – 96 с.
214. Топузов О. М. Роль і місце підручника в реалізації компетентнісного підходу до навчання / О. М. Топузов // Проблеми сучасного підручника : зб. наук праць. – К. : Педагогічна думка, 2012. – Вип. 12. – С. 241–247.

215. Триус Ю. В. Комбіноване навчання як інноваційна освітня технологія у вищій школі / Ю. В. Триус, І. В. Герасименко // Теорія та методика електронного навчання: зб. наук. пр. – Вип. III. – Кривий Ріг : НметАУ, 2012. – С. 299–308.

216. Фатеева С. В. Комплементарность в экономической культуре : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 24.00.01 “Теория и история культуры” / С. В. Фатеева. – Ростов-на-Дону, 2006. – 44 с.

217. Фіголь Н. Електронний навчальний посібник чи підручник: до проблеми визначення / Н. Фіголь // Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка» : Серія «Проблеми української термінології». – 2012. – № 733. – С. 53–56.

218. Фролов И. Н. Методология применения современных технических средств обучения : учеб.-метод. пособие [для студ. педвузов и учителей] / И. Н. Фролов, А. И. Егоров. – М. : Академия Естествознания, 2008. – 57 с.

219. Хилл П. Наука и искусство проектирования: Методы проектирования, научное обоснование решений / П. Хилл; [пер. с англ.]. – М.: Мир, 1973. – 263 с.

220. Хоменко Л. О. Досвід розробки методів дистанційного навчання іноземних мов у НАУ [Електронний ресурс] / Л. О. Хоменко, О. Ю. Балалаєва // Наукові доповіді Національного аграрного університету. – 2005. – Вип. 1 (1). – Режим доступу : <http://nd.nubip.edu.ua/2005-1/05klomin.pdf>.

221. Христочевский С. А. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии / С. А. Христочевский // Информатика и образование. – 2002. – № 2. – С. 70–77.

222. Христочевский С. А. Электронный учебник – текущее состояние / С. А. Христочевский // Компьютерные инструменты в образовании. – 2001. – № 6. – С. 3–10.

223. Хуторской А. В. Место учебника в дидактической системе / А. В. Хуторской // Педагогика. – 2005. – № 4. – С. 10–18.

224. Цвіліховський М. І. Зміна методологічних орієнтирів ветеринарної освіти / М. І. Цвіліховський, В. І. Береза, Т. В. Немова // Науковий вісник ветеринарної медицини. – 2013. – Вип. 11 (101). – С. 5–7.

225. Цывкунова Е. А. Формирование автономности студента лингвистического вуза на основе междисциплинарного взаимодействия учебных курсов (английский и латинский языки) : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теория и методика обучения и воспитания (иностранные языки)” / Е. А. Цывкунова. – М., 2002. – 203 с.

226. Чайка В. М. Основи дидактики : навч. посіб. / В. М. Чайка. – К. : Академвидав, 2011. – 238 с.

227. Через формы к смыслам : о новой университетской образовательной модели / под ред. Ю. Н. Афанасьева. – М. : РГГУ, 2006. – 224 с.

228. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе : [учеб. пособие для вузов] / Д. В. Чернилевский. – М. : Юнити, 2002. – 437 с.

229. Чернявский М. Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии : учеб. для студентов мед. вузов / М. Н. Чернявский. – М. : Медицина, 1997. – 336 с.

230. Шваркова Г. Г. Современная трактовка электронного учебника. Типология, необходимые структурные элементы / Г. Г. Шваркова, В. М. Галынский // Информатизация обучения математике и информатике: педагогические аспекты : материалы междунар. науч. конф. (Минск, 25–28 окт. 2006 г.). – Минск : БГУ, 2006. – С. 479–484.

231. Шибінська Т. А. Латинська мова : навч. посібник для студ. біолог. спец. / Т. А. Шибінська. – Житомир : Льонок, 2003. – 120 с.

232. Шишкіна М. П. Класифікація програмних засобів навчального призначення / М. П. Шишкіна // Наукові записки. Серія : Педагогічні науки. – Вип. 82 (Ч. 2). – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. Винниченка. – 2009. – С. 286–292.

233. Шовковий В. М. До проблеми принципів навчання граматики класичних мов / В. Шовковий // Studia linguistica. – 2013. – Вип. 7. – С. 229–234.

234. Шовковий В. М. Історія зіставного методу у теорії та практиці викладання класичних мов / В. М. Шовковий // Теоретичні питання культури, освіти та виховання : зб. наук. пр. – К. : КНЛУ, 2002. – Вип. 23. – С. 101–106.

235. Шовковий В. М. Латинська мова для агробіологів : метод. посібник / В. М. Шовковий. – К. : Вид. центр НАУ, 2001. – 180 с.
236. Шовковий В. М. Методичні основи застосування взаємозіставного методу в навчанні граматики класичних мов : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія та методика навчання (класичні мови)” / В. М. Шовковий. – К., 2004. – 21 с.
237. Шовковий В. М. Навчання граматики класичних мов у контексті теорії поетапного формування розумових дій / В. М. Шовковий // Мовні і концептуальні картини світу. – 2013. – Вип. 46 (4). – С. 356–367.
238. Яковлева Н. О. Концепция педагогического проектирования: методологические аспекты / Н. О. Яковлева. – М. : АТиСО, 2002. – 194 с.
239. A Classics & ICT resource course for Europe : a manual for teachers of classical subjects in secondary schools throughout Europe [Електронний ресурс] / V. de Troyer, M. de Biasi, R. Delisle [et al.]; ed. J. Morgan. – CIRCE Project, 2006. – 123 p. – Режим доступу : <file:///C:/Users/Yuu/Downloads/CirceManualEngels.pdf>.
240. Anohina A. Analysis of the terminology used in the field of virtual learning / A. Anohina // Educational Technology & Society. – 2005. – № 8 (3). – P. 91–102.
241. Balalajeva O.Y. Expedience and needs for using e-learning tools for Latin language by students-veterinarians / O. Y. Balalajeva // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». – Додаток 2 до Вип. 35, Т. IV (16) : Тематичний вип. «Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання». – К. : Гнозис, 2015. – С.7–13.
242. Balalajeva O. Major principles of teaching Latin at the Departments of Veterinary Medicine in Ukrainian agrarian universities / Olena Balalajeva // Edukacja – Technika – Informatyka. Wybrane problemy edukacji technicznej i zawodowej : Rocznik naukowy. – № 4, Część 1. – Rzeszów : Wyd. FOSZE, 2013. – P. 529–534.
243. Balalajeva O. New paradigm of teaching Latin in the XX–XXI centuries [Електронний ресурс] / Olena Balalajeva // Trendy ve vzdělávání: Informační technologie a technické vzdělávání. – Olomouc : a. g., 2013. – P. 365–368. – Режим доступу : [http://www.kteiv.upol.cz/tvv\\_web/tvv13/tvv\\_2013\\_proceedings.pdf](http://www.kteiv.upol.cz/tvv_web/tvv13/tvv_2013_proceedings.pdf).

244. Bull J. Computer-assisted Assessment (CAA) / J. Bull, M. Danson // Learning and Teaching Support Network. – Assessment series № 14. – Heslington York : The Network Centre, Innovation Close, 2004. – 28 p.

245. Burch I. Did you catch that word? Latinum electronicum: an interactive online Latin course for university beginners / Iren Burch, Simone Hiltscher, Rudolf Wachter // Meeting the Challenge: International Perspectives on the Teaching of Latin. Edited by Bob Lister. – Cambridge: CUP, 2008. – P. 91–106.

246. Cambridge Latin Course. Book I : E-Learning Resource / by Cambridge School Classics Project. – Cambridge University Press, 2007. – DVD-ROM.

247. Computer-Assisted Instruction // Encyclopedia of special education. Edited by Cecil R. Reynolds, Elaine Fletcher-Janzen. – Vol. 1, third edition. – New Jersey : John Willey & Sons Inc., 2007. – P. 519–521.

248. Doran G. T. There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives / George T. Doran // Management Review. – Vol. 70, Issue 11. – P. 35–36.

249. Goodhew D. Using ICT in Classics / David Goodhew // The Teaching of Classics, ed. Morwood J. – Cambridge : CUP, 2003. – P. 139–145.

250. Hrytsenko S.P. Latin language for the students-agrobiologists : manual / S. P. Hrytsenko, O. Y. Balalayeva. – K. : Tcentr uchbovoi literatury, 2008. – 240 p.

251. Hunt S. The development of Teaching and Learning through the Use of ICT in the Latin Classroom / S. Hunt // Journal of Classics Teaching. – 2013. – №28. – P. 24–28.

252. Kartashova L. The practical teacher's view: Web-quest – potential components of electronic textbooks? / L. Kartashova, O. Danyliuk // Вища освіта України. – 2014. – №3 (дод. 2). – Тематич. вип. «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології». – Т. 2. – С. 181-184.

253. Landi L. Technology is culture: a new opportunity for teaching and learning Latin / Licia Landi // Meeting the Challenge: International Perspectives on the Teaching of Latin. Edited by Bob Lister. – Cambridge: CUP, 2008. – P. 121–134.

254. Latin language for veterinary students : the manual for students of higher educational institutions / S. P. Grytsenko, T. B. Grytsenko, I. I. Vakulyk et al. – The 2nd added edition. – Kiev : Tcentr uchbovoi literatury, 2008. – 532 p.

255. LATRUS. ver. 1.2 : латинско-русский словарь [Электронный ресурс] / [А. Соколов, Н. Трушкин]. – Режим доступа : <http://linguaeterna.com/latrus12.zip>.
256. *Lingua Latina veterinaria* : [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / С. П. Гриценко, Т. Б. Гриценко, І. І. Вакулик, О. Ю. Балалаєва. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 544 с.
257. Luce de J. Classics and Technology [Электронный ресурс] / Judith de Luce, Suzanne Bonefas and Susan Bonvallet // *CALICO Journal*. – 2001. – Vol. 18, №. 2. – P. 207–209. – Режим доступа : <http://www.jstor.org/stable/24147049?seq>.
258. McManus B. New Computer and Technological Resources for Latin Language Instruction [Электронный ресурс] / Barbara F. McManus // *Pedagogical Workshop at the University of Maryland*, March 16, 2002. – Режим доступа: <http://www.vroma.org/~bmcmanus/marylandtech2.html>.
259. Moss J. Computer-Assisted Learning in Second-Year Latin [Электронный ресурс] / Jennifer S. Moss // *Teaching Classical languages : an Online Journal of the Classical Association of the Middle West and South*. – 2013. – Vol. 4, Issue 2. – P. 85. – Режим доступа : [http://tcl.camws.org/sites/default/files/TCL%20Spring%202013\\_0.pdf](http://tcl.camws.org/sites/default/files/TCL%20Spring%202013_0.pdf).
260. Reinhard A. From Slate to Tablet PC: Using New Technologies to Teach and Learn Latin and Greek [Электронный ресурс] / Andrew Reinhard // *Classical Journal*, 2008. – P. 1–23. – Режим доступа : [http://www.wheelockslatin.com/tutorials/TeachingMethods/journal\\_articles/Reinhard\\_FromSlateToTabletPC\\_CJ\[1\].pdf](http://www.wheelockslatin.com/tutorials/TeachingMethods/journal_articles/Reinhard_FromSlateToTabletPC_CJ[1].pdf).
261. Reinhard A. Social networking in Latin class: A How-to Guide / Andrew Reinhard // *Teaching Classical languages : an Online Journal of the Classical Association of the Middle West and South*. – 2009. – Vol. 1, Issue 1.– P. 4–29. – Available at : [http://tcl.camws.org/sites/default/files/TCL\\_I\\_i\\_4-29\\_Reinhard.pdf](http://tcl.camws.org/sites/default/files/TCL_I_i_4-29_Reinhard.pdf).
262. Rosetta Stone : Latin (ver. 3, levels 1–3) : Set with Audio Companion. – Rosetta Stone, 2011. – CD-ROM software for Levels 1, 2 & 3. – System Requirements : Windows Vista / 2000 / XP, Mac OS X Intel, Mac OS X 10.5.
263. Zinn K. L. Computer-assisted learning and teaching / K. L. Zinn // *Encyclopedia of computer science*, Ralston A. & Reilly E. D. (Eds.). – New York : Van Nostrand Reinhold, 1993. – P. 262–269.



## ДОДАТКИ

### Додаток А

#### **Класифікація електронних засобів навчального призначення**

У сучасних педагогічних дослідженнях поняття «електронний засіб навчального призначення» перебуває у полі різнорідних багатовекторних тлумачень. Проблема класифікації таких засобів нерозривно пов'язана з проблемою їх номенклатури і належить до найбільш важких і неоднозначно вирішуваних. Саме поняття має декілька синонімічних позначень: «програмний засіб навчального призначення», «комп'ютерний засіб навчання», «електронний інформаційний ресурс», одночасна ротація яких призводить до термінологічної неузгодженості та плутанини.

У Тлумачному словнику термінів понятійного апарату інформатизації освіти зафіксовані синонімічні терміни «електронний засіб навчального призначення» і «електронне видання навчального призначення», яким дається таке визначення: навчальний засіб, що реалізує можливості засобів інформаційних і комунікаційних технологій та орієнтований на досягнення таких цілей: надання навчальної інформації із застосуванням засобів технології мультимедіа; здійснення зворотного зв'язку з користувачем під час інтерактивної взаємодії; контроль результатів навчання і просування в навчанні; автоматизацію процесів інформаційно-методичного забезпечення навчально-виховного процесу та управління навчальним закладом [213, с. 60].

Деякі дослідники схилиються до терміна «комп'ютерний засіб навчання», що тлумачать як програмний засіб або програмно-технічний комплекс, який призначений для розв'язання певних педагогічних завдань, має предметний зміст і орієнтований на взаємодію зі студентами [61, с. 20].

Інші науковці пропонують більш широке визначення, розуміючи під комп'ютерною навчальною програмою будь-який програмний засіб (систему), спеціально розроблений або адаптований для застосування в навчанні і призначений для підтримки складових навчального процесу [115, с. 7].

Багато дослідників схиляються до визначення І. Роберт, яка називає програмним засобом навчального призначення засіб, в якому відображається певна предметна галузь, в тій чи іншій мірі реалізується технологія її вивчення, забезпечуються умови для здійснення різних видів навчальної діяльності. Такі засоби призначені для використання в навчально-виховному процесі, під час підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів, з метою розвитку особистості учня (студента), інтенсифікації процесу навчання [197, с. 14].

У цьому дослідженні ми дотримуємося терміна «електронні засоби навчального призначення», зафіксованого в нормативно-правому документі «Порядок надання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню грифів та свідоцтв Міністерства освіти і науки України» в такому значенні: «засоби навчання, що зберігаються на цифрових або аналогових носіях даних і відтворюються на електронному обладнанні (комп'ютерні програми загально-дидактичного спрямування, електронні таблиці, електронні бібліотеки, слайдтеки, тестові завдання, віртуальні лабораторії тощо)» [189].

Надлишковість і невпорядкованість термінів актуалізують необхідність систематизації понять. Нині серед науковців немає єдиної точки зору щодо класифікації електронних засобів навчального призначення і, відповідно, – загальноприйнятої системи найменування їх видів.

У широкому розумінні, класифікація – це система супідрядних понять (класів, об'єктів) будь-якої галузі знань, що подається у вигляді схем (таблиць) і використовується як засіб для встановлення зв'язків між цими поняттями чи класами об'єктів, а також для точного орієнтування в різноманітті понять або відповідних об'єктів. Класифікація повинна фіксувати закономірні зв'язки між класами об'єктів з метою визначення місця об'єкта в системі, що вказує на його властивості [129, с. 269].

Ми не можемо погодитися з точкою зору науковців, які вважають, що нині заглиблюватися в жанрову класифікацію електронних навчальних засобів та ресурсів немає сенсу внаслідок надто малої кількості прецедентів [204, с. 82]. На наш погляд, динаміка розвитку інформаційних технологій, створення на їх

основі нових засобів навчання збільшується з кожним роком, зростає їх дидактичний потенціал, водночас морально застарівають електронні засоби, які ще нещодавно вважалися прогресивними. Очікувати в таких швидкоплинних умовах, доки кристалізуються визначення понять для їх подальшої неспішної систематизації досить проблематично. Вважаємо процеси номінації і класифікації взаємопов'язаними аспектами дослідження, а саму класифікацію розглядаємо як потужний чинник формування нового знання.

Як зазначає Б. Якушкін, практична необхідність класифікації стимулює розвиток теоретичних аспектів науки, а створення класифікації є новим етапом («стрибком») у розвитку знання [129, с. 269].

У цьому дослідженні не лише запропоновано авторську класифікацію електронних засобів навчального призначення, а й вперше зроблено спробу класифікувати вже існуючі з позицій теорії класифікації, в якій виділяють два основні методи розподілу об'єктів: ієрархічний і фасетний.

Перші класифікації програмних засобів будувалися за ієрархічним методом. Як зазначає Ю. Машбиць, комп'ютерні навчальні системи аналізувалися не в контексті технології навчання і здебільшого характеризувалися за однією ознакою, найчастіше за функцією в навчальному процесі. Прикладом можуть слугувати класифікації Дж. Скандури, Дж. Чемберса і Дж. Шпрехера, Т. Ши та ін. [162; 179].

Класифікації комп'ютерних засобів навчання, в основі яких лежить одна класифікаційна ознака, І. Карпова називає «плоскими» і виділяє в окремий вид разом з ієрархічними, фасетними і багатовимірними [123, с. 27–29]. Така «класифікація класифікацій» видається нам дещо сумнівною з декількох причин. І не лише тому, що сам термін «плоскі» класифікації здається нам невдалим (у разі необхідності ми пропонували б замінити його на «одномірні» або «лінійні»). Як відомо, в основі всіх видів класифікації лежить відношення еквівалентності. Для класифікації певної множини в ній задають одне або декілька відношень і розглядають пов'язані з ними класи еквівалентності. Під ієрархічним методом класифікації розуміється метод, за яким задана множина

послідовно ділиться на підпорядковані підмножини, поступово конкретизуючи об'єкт класифікації. При цьому основою поділу служить певна обрана ознака [72].

В основу поділу множини на підмножини за основною ознакою положено ступінь класифікації; кількість ступенів визначають глибину класифікації: існують одно- і більше ступінчасті класифікації. На нашу думку, «плоскі» класифікації є одноступінчастими ієрархічними класифікаціями, в яких класи еквівалентності множин об'єктів розкладені на підкласи еквівалентності.

Незважаючи на відмінності у висновках, не можемо не відзначити й позитивні моменти дослідження І. Карпової, яка вперше порушила питання щодо видів класифікацій комп'ютерних засобів навчального призначення.

Природно, що еволюція програмних засобів призводила до уточнення і ускладнення їх класифікацій. В англomовних публікаціях, присвячених застосуванню комп'ютера у навчанні, використовувалися аббревіації: *CAI* (*Computer-Assisted Instruction* «навчання з використанням комп'ютера»), *CMI* (*Computer-Managed Instruction* «навчання, кероване комп'ютером») і *CAL* (*Computer-Assisted Learning* «навчання за допомогою комп'ютера») [240; 263].

Згодом схема ускладнюється – серед комп'ютерних навчальних систем виділяються дві генерації:

1) традиційні, що поділяються на два типи: такі, де взаємодіє учень із комп'ютером (*CAI*) і такі, де взаємодіє педагог із комп'ютером (*CMI*);

2) інтелектуальні, що характеризуються переходом від програмування рішень до програмування знань [179, с. 15–16].

Далі навчальні програми поділялися на три класи:

1) *CAI*, серед яких розрізнялися два види: з вправами на закріплення (*drill-and-practice exercises*) і наставницькі (*tutorial instruction*);

2) *CMI*, в яких комп'ютер оцінює результати навчання, фіксує успіхи в навчанні, забезпечує навчальним матеріалом тощо;

3) *CEI* (*Computer-Enriched Instruction*), в яких комп'ютер частково виконує навчальні функції, стимулюючи діяльність студентів.

Подальший розвиток технологій призвів до появи нових типів. Нині, крім вже згадуваних *CAI*, *CAL*, *CMI*, *CEI*, застосовуються поняття: *CBL* (*Computer-Based Learning* «вивчення на базі комп'ютера»), *CBT* і *CBI* (*Computer-Based Training i Computer-Based Instruction* «навчання на базі комп'ютера»), *CAA* (*Computer-Aided/Assisted Assessment* «оцінювання за допомогою комп'ютера») та деякі інші [240; 244; 246].

На території колишнього СРСР комп'ютерні навчальні програми називалися «автоматизованим навчальним курсом», «автоматизованою навчальною програмою», «автоматизованою навчальною системою», «комп'ютерною навчальною системою». З ускладненням програм з'явилися поняття «педагогічний програмний засіб», «програмний продукт навчального призначення» та інші, що інколи вживалися як синоніми поняття «комп'ютерна навчальна система», а інколи – у вузькому значенні [179, с. 15].

Перші вітчизняні класифікації комп'ютерних навчальних програм також будувалися за ієрархічним методом, проте відрізнялися від зарубіжних: у радянських і пострадянських працях не виокремлювалися як клас наставницькі програми, а в зарубіжних – контролюючі.

Дослідник Б. Гершунський за цільовим призначенням виокремлює такі навчальні програми: 1) керуючі і діагностувальні, 2) демонстраційні, 3) генеруючі, 4) операційні пакети [87, с. 183–184].

За принципами взаємодії з користувачем програмні навчальні засоби поділялися на два великі класи: навчальні середовища і навчальні програми, відмінність між якими полягала у наявності контролю фіскального типу у перших, і його відсутністю в останніх [123].

Досить поширеною є класифікація програмних засобів за педагогічним призначенням, запропонована А. Кривошеєвим: комп'ютерні (або електронні) підручники, що забезпечують можливість самостійно засвоїти навчальний курс або розділ, предметно-орієнтовані середовища, лабораторні практикуми, тренажери, контролюючі програми, інструментальні системи, довідники, БД навчального призначення [146].

О. Осін пропонує класифікувати електронні видання і ресурси з функціональної точки зору, спираючись на класичні компоненти навчального процесу: інформація, практикум, атестація (хоча, як визнає сам дослідник, окреме електронне видання може поєднувати отримання інформації з елементами атестації (тестування), а також забезпечувати практичні заняття: експерименти, вирішення завдань тощо) [204, с. 80–83].

Л. Стрікелева та ін. виділяють три класи навчальних програм: контролюючі, навчальні та довідково-інформаційні [206]. Ця класифікація трансформується, доповнюється, згодом до неї додаються демонстраційні, моделюючі програми, уточнюються навчальні.

На думку І. Захарової, програмні засоби навчання поділяються на такі категорії: навчальні, контролюючі і тренувальні системи, системи для пошуку інформації, моделюючі програми, мікросвіти, інструментальні засоби пізнавального та універсального характеру, інструментальні засоби для забезпечення комунікацій [118, с. 23]. З невеликим переакцентуванням ця класифікація прийнята О. Муковозом, з тією різницею, що він виокремлює ще демонстраційні та навчально-ігрові програмні засоби, і не диференціює інструментальні [171, с. 103–104].

Дослідники А. Гуржій та ін. систематизують навчальні програми за дидактичним призначенням і виділяють такі групи:

- програми для розв’язання задач і контролю рівня знань;
- комплекси навчальних програм для наочної ілюстрації сутності явищ та процесів, використання методів моделювання навчальних ситуацій;
- комплекси навчальних програм, які передбачають постановку запитань, оцінку відповідей, подачу інформації для пояснення навчального матеріалу;
- комплекси навчальних програм для раціоналізації та інтенсифікації навчальної діяльності студентів (учнів), дослідницьких робіт;
- програми для текстового (*можливо, тестового – прим. авт.*) контролю та оцінки знань студентів (учнів);

- комплекси програм для підвищення рівня професійної діяльності студентів (учнів) всіх рівнів освіти;
- програми дидактичних ігор та імітацій;
- програми обміну досвідом між викладачами;
- програми для психологічної діагностики і управління станом готовності студентів (учнів) до навчання [98, с. 235–236].

Цей же автор (в іншому колективному творі) наводить таку типологію педагогічних програмних засобів:

- 1) програми, основною характеристикою яких є певна цілісність системи властивостей: на закріплення умінь та навичок, наставникові тощо;
- 2) програми, які по суті є проблемно-орієнтованими оболонками;
- 3) програми, яким не притаманна функція безпосередньої навчальної дії, але які завдяки своїм можливостям наповнюють навчальне середовище специфічними видами навчальної діяльності [100, с. 68].

Дослідниця М. Шишкіна запропонувала ієрархічну класифікацію електронних засобів навчання за типами діяльності, для підтримки яких вони можуть бути застосовані. До групи термінів верхнього рівня ієрархії віднесено такі, що характеризують ці засоби навчання в цілому: «електронний засіб навчального призначення», «програмний засіб навчального призначення» тощо. На наступному рівні ієрархії виокремлюються дві групи засобів:

- 1) засоби з елементами штучного інтелекту, до яких належать моделюючі середовища та інтелектуальні системи навчального призначення, які у свою чергу поділяються на інтелектуальні системи контролю знань, інтелектуальні тренажери, навчальні бази знань та експертні системи навчального призначення;
- 2) засоби без елементів штучного інтелекту (мультимедійні довідники та енциклопедії, засоби контролю знань, навчальні БД, віртуальні лабораторії, мультимедійні інтерактивні середовища) [232].

Ця класифікація знайшла подальший розвиток, і відповідно до типів діяльності, для підтримки яких призначений засіб, пропонується розрізняти:

- гіпертекстові е-видання навчального призначення, спрямовані на формування навичок пошуку, розуміння і використання інформації у символній формі, опанування та використання мовних засобів, формулювання пояснень, опанування понять, положень, тверджень;
- довідкові програмні засоби, що забезпечують пошук необхідних довідкових відомостей, навички їх систематизації;
- моделюючі програмні засоби, спрямовані на опанування та використання моделей об'єктів вивчення, побудову та репрезентацію моделей;
- демонстраційні програмні засоби, що формують навички опанування та використання візуалізацій певних об'єктів або явищ, їх властивостей та закономірностей;
- програмні засоби-тренажери, спрямовані на формування умінь, навичок навчальної та професійної діяльності, самопідготовку;
- системи контролю знань, що передбачають оцінювання рівня знань та умінь, діагностику [165, с. 26–27].

Визнаючи оригінальність цієї класифікації, не можемо не відзначити її недоліки: класи не виключають одне одного (довідкові програмні засоби часто будуються на гіпертекстовій основі, мультимедійний підручник може містити і довідник, і електронні атласи, і систему контролю знань тощо).

Заслуговує на увагу також класифікація навчальних програм, в основі якої лежить структурно-номінативна реконструкція системи знання, що передбачає виявлення чотирьох підсистем: логіко-лінгвістичної, модельно-репрезентативної, прагматико-процедурної та проблемно-евристичної, кожна з яких має ієрархічну будову.

У межах логіко-лінгвістичного типу виокремлюють такі формоутворення знання, як понятійна система теорії, мовні засоби, термінологія, позначення, що використовуються у побудові різних програм навчального призначення.

Модельно-репрезентативні компоненти знання передбачають використання під час викладення теорій, законів або певних типів моделей



елементів предметної галузі і лежать в основі програм імітаційного моделювання мікросвіту, навчальних предметно-орієнтованих середовищ.

До прагматико-процедурного типу знань відносять процедурні та аксіологічні знання. Перші представлені у програмах-тренажерах, призначених для відпрацювання навичок, другі – у програмах, призначених для контролю за рівнем оволодіння навчальним матеріалом.

До проблемно-евристичного типу належать проблемно-орієнтовані програми (експертні системи), що характеризуються організацією знань у вигляді мережі із правил або цілісних процедур, кожна з яких призначена для розв'язання окремої задачі [113].

Варто зазначити, що існують програми змішаного типу, в структурі яких можна виділити елементи одразу декількох підсистем знання.

На думку багатьох дослідників, недоліком ієрархічної класифікації є слабка гнучкість структури, обумовлена фіксованою основою поділу, що не допускає включення нових об'єктів і класифікаційних угруповань – тому у разі зміни складу об'єктів класифікації необхідна корінна переробка всієї класифікаційної схеми. За словами О. Суботіна, у гарну класифікацію, як і в гарну теорію, легко вписуються нові відкриття, не позначаючись на її стійкості, а навпаки, ще більше стабілізуючи її. При цьому варто мати на увазі, що класифікації, побудовані на одній чи небагатьох ознаках, часто ведуть до створення штучних угруповань, від яких рано чи пізно відмовляються; тоді як засновані на комплексах багатьох суттєвих властивостей об'єктів мають об'єктивну гнучкість і, допускаючи удосконалення, зберігаються [207, с. 78–79].

Певна обмеженість ієрархічних класифікацій виникає з самого принципу ієрархії, за яким кожен об'єкт може бути приписаний лише одному класу, внаслідок чого класифікації бувають неоднозначними або надмірними.

На думку Ю. Машбиця та ін., найсуттєвіше обмеження у спробах створити наукову класифікацію систем комп'ютерного навчання пов'язано з тим, що автори класифікацій прагнуть знайти для них одну основу.

Найголовніша вимога до класифікації полягає в тому, що вона має бути багатоаспектною [179, с. 26].

Класифікації, в основі яких лежить декілька ознак об'єктів, будуються за допомогою фасетного методу, який припускає паралельний поділ множини об'єктів на незалежні класифікаційні угруповання. При цьому не передбачається жорсткої класифікаційної структури і наперед побудованих кінцевих угруповань. Класифікаційні угруповання утворюються шляхом комбінації значень, узятих із відповідних фасетів [72].

Фасетна класифікація являє собою декілька незалежних класифікацій, що здійснюються одночасно за різними ознаками; це множина, елементами якої є множини, поняття в ній подаються у вигляді перетинання ряду.

До переваг фасетної класифікації належить можливість створення класифікації великої глибини за рахунок створення великої кількості ознак для формування угруповань, можливість простої модифікації всієї системи без зміни структури наявних угруповань. Недоліком фасетних класифікацій є складність побудови, оскільки необхідно враховувати все різноманіття класифікаційних ознак.

Розглянемо класифікації електронних засобів навчального призначення, побудовані за фасетним методом.

Одна з перших спроб систематизації навчальних комп'ютерних засобів була зроблена Б. Кривицьким, що запропонував проводити класифікацію за двома ознаками: вид навчальної діяльності та педагогічне (дидактичне) призначення. За першою ознакою навчальні комп'ютерні засоби поділяються на призначені для групової (аудиторної) та для самостійної роботи; за другою – на інформаційні, контролюючі та навчальні.

Найбільш важливими для практики вищої школи учений вважає засоби самостійної роботи, серед яких виділяє такі навчальні програми:

- 1) комп'ютерні підручники;
- 2) комерційні предметно-орієнтовані навчальні програми;
- 3) комп'ютерні моделі для формування навичок дослідницької діяльності;

- 4) спеціалізовані комп'ютерні програми, розроблені для забезпечення окремих частин навчальних курсів;
- 5) інструментальні засоби для розробки предметно-орієнтованих програм;
- 6) пакети прикладних програм, які залучаються для вирішення конкретних педагогічних завдань;
- 7) засоби індивідуального навчання, розміщені в Інтернет;
- 8) комп'ютерні засоби дистанційного навчання [145].

На нашу думку, в запропонованій класифікації неможливо виділити чіткі критерії поділу (педагогічне призначення, комерційні умови розповсюдження програм, їх розміщення), залишаються незрозумілими суттєві характеристики об'єктів та принципи їх протиставлення. Так, комп'ютерні підручники, спеціалізовані комп'ютерні навчальні програми, електронні моделі, пакети прикладних програм широко використовуються в дистанційному навчанні, можуть мати як вільне, так і комерційне програмне забезпечення тощо.

С. Антонова та ін. [204, с. 80] також пропонують два критерії класифікації освітніх електронних видань і ресурсів: 1) за контингентом тих, хто навчається; 2) за місцем у навчальному процесі, серед яких розрізняють:

- інформаційно-довідкові джерела (енциклопедії, довідники, словники), що забезпечують загальну інформаційну підтримку, не прив'язані до певного курсу програмою чи дидактичною схемою і призначені для використання під час виконання творчих навчальних завдань;
- для підтримки навчального процесу (електронні навчальні посібники), призначені для вивчення предмета «з нуля» до меж предметної галузі, визначених програмою, містять всі види навчальної діяльності: отримання інформації, практичні заняття, атестацію;
- загальнокультурного характеру – для розширення світогляду студентів.

Детальний аналіз програмних засобів навчального призначення та їх класифікацію подано в працях І. Роберт [197, с. 16–19], яка виділяє засоби: проблемно-орієнтовані, об'єктно-орієнтовані та предметно-орієнтовані.

За функціональним призначенням розрізняються такі програмні засоби:

1) педагогічні, створені для організації та підтримки навчального діалогу користувача з комп'ютером, призначення яких полягає в тому, щоб надавати навчальну інформацію і спрямовувати навчання;

2) діагностичні, тестові;

3) інструментальні, призначені для конструювання програмних засобів (систем) навчального призначення, підготовки або генерування навчально-методичних та організаційних матеріалів;

4) предметно-орієнтовані програмні середовища;

5) призначені для формування культури навчальної діяльності;

6) призначені для автоматизації процесу опрацювання результатів навчального експерименту;

7) керуючі, призначені для управління діями реальних об'єктів;

8) навчальні середовища програмування, призначені для навчання навичкам програмування;

9) такі, що забезпечують виконання деяких функцій викладача;

10) призначені для автоматизації процесу інформаційно-методичного забезпечення в навчальному закладі;

11) сервісні, що забезпечують комфортність роботи користувача;

12) ігрові, що забезпечують різні види навчально-ігрової діяльності.

За методичним призначенням дослідниця виділяє такі типи програмних засобів:

1) навчальні, призначення яких полягає у повідомленні знань, формуванні вмінь і (або) навичок навчальної і (або) практичної діяльності та забезпеченні необхідного рівня засвоєння;

2) тренажери, призначені для відпрацювання умінь, навичок;

3) контролюючі, призначені для контролю (самоконтролю) рівня оволодіння навчальним матеріалом;

4) інформаційно-пошукові, інформаційно-довідкові, призначені для формування вмінь і навичок систематизації інформації;

5) імітаційні, що відтворюють певний аспект реальності для вивчення його основних характеристик за допомогою обмеженої кількості параметрів;

6) моделюючі засоби довільної композиції, що надають користувачеві основні елементи і типи функцій для моделювання певної реальності;

7) демонстраційні, що забезпечують наочне уявлення навчального матеріалу, візуалізацію досліджуваних явищ, процесів, зв'язків між ними;

8) навчально-ігрові (для «програвання» навчальних ситуацій);

9) дозвільні, що використовуються з метою розвитку уваги, пам'яті. Запропонована І. Роберт класифікація прийнята багатьма науковцями. Зокрема, автори концепції створення освітніх електронних видань наслідують її, доповнивши ще двома типами програмних засобів: лабораторними і розрахунковими [180].

Не менш популярною є класифікація і Л. Зайнтудінової, яка виділяє такі три види комп'ютерних навчальних програм залежно від їх призначення:

1) педагогічні програмні засоби (сервісні, для контролю та тестування рівня знань, для математичного та імітаційного моделювання, тренажери);

2) інформаційно-пошукові довідкові програмні системи, призначені для введення, зберігання і пред'явлення інформації (бази даних, бази знань);

3) навчальні програмні системи (автоматизовані навчальні системи, електронні підручники, експертні навчальні системи, інтелектуальні навчальні системи), що надають користувачеві комплекс можливостей.

Дослідниця О. Баликіна пропонує як основи для класифікації взяти форму навчання, розглядаючи її в контексті ланцюга «теорія – практика – контроль», та спосіб управління навчальною діяльністю і описує сім класів комп'ютерних навчальних програм: інформаційні, діагностувальні, тренувальні, наставницькі, моделюючі, ігрові, комбіновані. Серед додаткових основ класифікації О. Баликіна виділяє критерії Дж. Велінгтона (за ступенем свободи користувача) та І. Лернера (за методами навчання) і виокремлює такі класи комп'ютерних навчальних програм: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемні, евристичні, дослідницькі [59, с. 477–478].

Дослідник О. Алексєєв пропонує п'ять класифікаційних категорій, за якими розрізняє такі електронні навчальні видання:

1) за моделлю відображення фізичних і виробничих об'єктів і процесів: об'єкт штучної реальності, мультимедійну лабораторію, розрахунково-графічну модель, графічну форму, символну форму;

2) за формою роботи з навчальним об'єктом: дистанційної, відкладеного доступу, очної;

3) за методичним призначенням: описово-ілюстративне, демонстраційне, тренінгове, для тестування і діагностики, методичне, регламентуюче, довідкове, допоміжне;

4) за способом забезпечення доступу до матеріалів: локального, локально-розподіленого, корпоративного і нерегламентованого доступу;

5) за технологіями формування професійних компетентностей: модульного, проектного, проблемного, різнорівневого, програмованого, бригадного, репродуктивного навчання [2, с. 130–133].

І. Карпова запропонувала багатовимірну класифікацію комп'ютерних засобів навчального призначення за якісними показниками (відкритість, зворотний зв'язок, розподіленість, вбудовані можливості) [123, с. 38–39].

Науковці О. та І. Башмакови розробили класифікацію комп'ютерних засобів навчання за дев'ятьма основними критеріями: характером дисципліни, педагогічними завданнями, широтою охоплення навчального матеріалу, рівнем освіти, використанням технологій, формою подання інформації, характером моделі об'єкта чи процесу, що вивчається, виглядом інтерфейсу, реалізацією інтелектуальних функцій. Зокрема, за педагогічними завданнями дослідники виділяють комп'ютерні засоби: теоретичної і технічної підготовки (комп'ютерні підручники, навчальні системи, комп'ютерні системи контролю знань), практичної підготовки (задачники, практикуми, тренажери), допоміжні (комп'ютерні лабораторні практикуми, довідники) та комплексні [61, с. 23].

М. Беляєв та ін. розглядають комп'ютерні засоби навчального призначення як компоненти освітніх електронних видань і указують такі їх

види: сервісні програмні засоби загального призначення, програмні засоби для контролю і вимірювання рівня знань, умінь і навичок студентів, електронні тренажери, програмні засоби для математичного та імітаційного моделювання, програмні засоби лабораторій віддаленого доступу та віртуальних лабораторій, інформаційно-пошукові довідкові системи, автоматизовані навчальні системи, електронні підручники, експертні навчальні системи, інтелектуальні навчальні системи, засоби автоматизації професійної діяльності.

В основу класифікації освітніх електронних видань покладено десять критеріїв. Зокрема для класифікації електронних видань за методичним призначенням було адаптовано вже згадувану нами класифікацію програмних засобів навчального призначення І. Роберт.

Освітні електронні видання класифіковані також за такими критеріями, як: форма організації заняття, відношення до системи навчання, дидактична спрямованість, форма викладу матеріалу, характер розміщення на носіях, технологія розповсюдження, характер взаємодії з користувачем.

Залежно від рівня дидактичного потенціалу описано чотири основні групи освітніх електронних видань:

1) видання декларативного типу – друковані матеріали та їх електронні копії, аудіо- та відеокасети, дидактичне призначення яких полягає у первинному знайомстві з навчальним матеріалом;

2) засоби декларативного типу – електронні підручники, віртуальні навчальні кабінети, тестові комп'ютерні системи, основні дидактичні функції яких – осмислення, закріплення і контроль знань;

3) віртуальні тренажери, навчальні лабораторії та інші комп'ютерні системи, основне дидактичне призначення яких полягає у формуванні і розвитку неартикульованої частини знань, умінь, навичок;

4) комп'ютерні системи автоматизації професійної діяльності або їх учбові аналоги у вигляді пакетів прикладних програм, за використання яких процес навчання відбувається у режимі вільного дослідження і за своїм характером наближається до професійної діяльності фахівця [180].

Деякі із зазначених критеріїв наведені і в праці В. Демкіна, Г. Можасвої [101], які вважають, що в основу класифікації освітніх електронних видань можуть бути покладені загальноприйняті способи класифікації навчальних видань, електронних видань та програмних засобів і пропонують такі критерії: функціональна ознака, структура, організація тексту, характер інформації, форма викладу, цільове призначення, наявність друкованого еквівалента, природа основної інформації, технологія розповсюдження, характер взаємодії з користувачем. Розглянемо лише ті з них, які мають суттєві відмінності від наведених у попередній класифікації.

На думку дослідників, установилася певна типологічна модель системи навчальних видань для ВНЗ, яка містить чотири групи видань, диференційованих за функціональною ознакою: програмно-методичні (навчальні плани і програми), навчально-методичні (методичні вказівки), навчальні (підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій), допоміжні (практикуми, збірники задач і вправ, хрестоматії). Учені вважають, що інформаційні технології дозволяють виділити за цим критерієм п'яту групу: контролюючі (тестуючі програми, БД).

На наш погляд, більш раціональним є віднесення БД не до контролюючих освітніх електронних видань, а до допоміжних (як, до речі, і словників та довідників, які взагалі не було згадано). Поза увагою залишився і такий вид видань як наочні посібники, які містять ілюстративно-наочні матеріали, що сприяють вивченню і викладанню дисципліни, засвоєнню їх змісту – атласи, альбоми тощо, що також можуть бути віднесені до допоміжних. Цей вид посібників є не лише «усталеним» у системі традиційних видань, а й досить поширеним серед видань електронних внаслідок можливостей комп'ютерної візуалізації матеріалу.

Дослідники розрізняють також освітні електронні видання за організацією тексту, за цільовим призначенням, за наявністю друкованого еквівалента, за природою основної інформації.



Науковці В. Биков та В. Лапінський класифікують електронні освітні ресурси за чотирма основними критеріями: напрям використання (електронні ресурси навчального призначення, електронні ресурси для підтримки наукових досліджень, електронні ресурси управлінського призначення); форма використання (дані та їх сукупності, комп'ютерні програми); середовище фізичного існування (мережеві, не мережеві); обмеженість простору (загальнодоступні і локальні, які, в свою чергу, поділяються на персональні і корпоративні) [67, с. 6].

У В. Осадчого, С. Шарова, крім класифікації електронних навчальних видань за призначенням, згадується ще дванадцять класифікаційних ознак, а саме: особливості застосування, кількість користувачів, методика подання інформації, методи реалізації зворотного зв'язку, структура навчальної програми, спосіб індивідуалізації, сфера застосування, рівень інформаційної культури користувача, ступінь інтерактивності, складність виконання, універсальність застосування, вартість вживаних технологій [175, с. 14–15].

Зазначимо, що в Україні стандартної класифікації електронних засобів навчального призначення та електронних навчальних видань поки не існує. У загальному вигляді і з певною часткою припущення до них можна віднести класифікацію, наведену у «Положенні про електронні освітні ресурси», в якому електронні освітні ресурси за функціональною ознакою класифіковані як:

- навчально-методичні (навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, розроблені відповідно до навчальних планів);
- методичні (методичні вказівки, методичні посібники, методичні рекомендації для вивчення окремого курсу та керівництва з виконання проектних робіт, тематичні плани);
- навчальні (електронні підручники та навчальні посібники);
- допоміжні (збірники документів і матеріалів, довідники, покажчики наукової та навчальної літератури, наукові публікації педагогів, матеріали конференцій, електронні довідники, словники, енциклопедії);

– контролюючі (тестуючі програми, банки контрольних питань і завдань з навчальних дисциплін та ін., що забезпечують контроль якості знань) [188].

Якщо розглядати електронні засоби навчального призначення як електронні видання, то відповідно до Національного стандарту ДСТУ 7157-2010 «Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості», їх можна класифікувати за такими ознаками: наявність друкованого еквівалента, природа основної інформації, технологія використання, характер взаємодії з користувачем, періодичність, структура [121].

Щодо класифікації програмних засобів навчального призначення як навчальних видань, то відповідно до чинного стандарту України ДСТУ 3017-95 «Видання. Основні види» розрізняються такі види навчальних видань: посібник, навчальний посібник, навчальний наочний посібник, підручник, методичні рекомендації (методичні вказівки), курс лекцій, текст лекцій, конспект лекцій, навчальна програма, практикум, довідник, словник [82, с. 13–16].

Зазначимо, що серед науковців типологія навчальних видань для вищої школи дотепер має дискусійний характер.

Узагальнюючи теоретичний і практичний досвід систематизації електронних засобів навчального призначення, пропонуємо власну класифікацію, створену за фасетним методом (рис. А.1).

Основні положення і результати за цим додатком опубліковані в працях: [22; 29; 57].

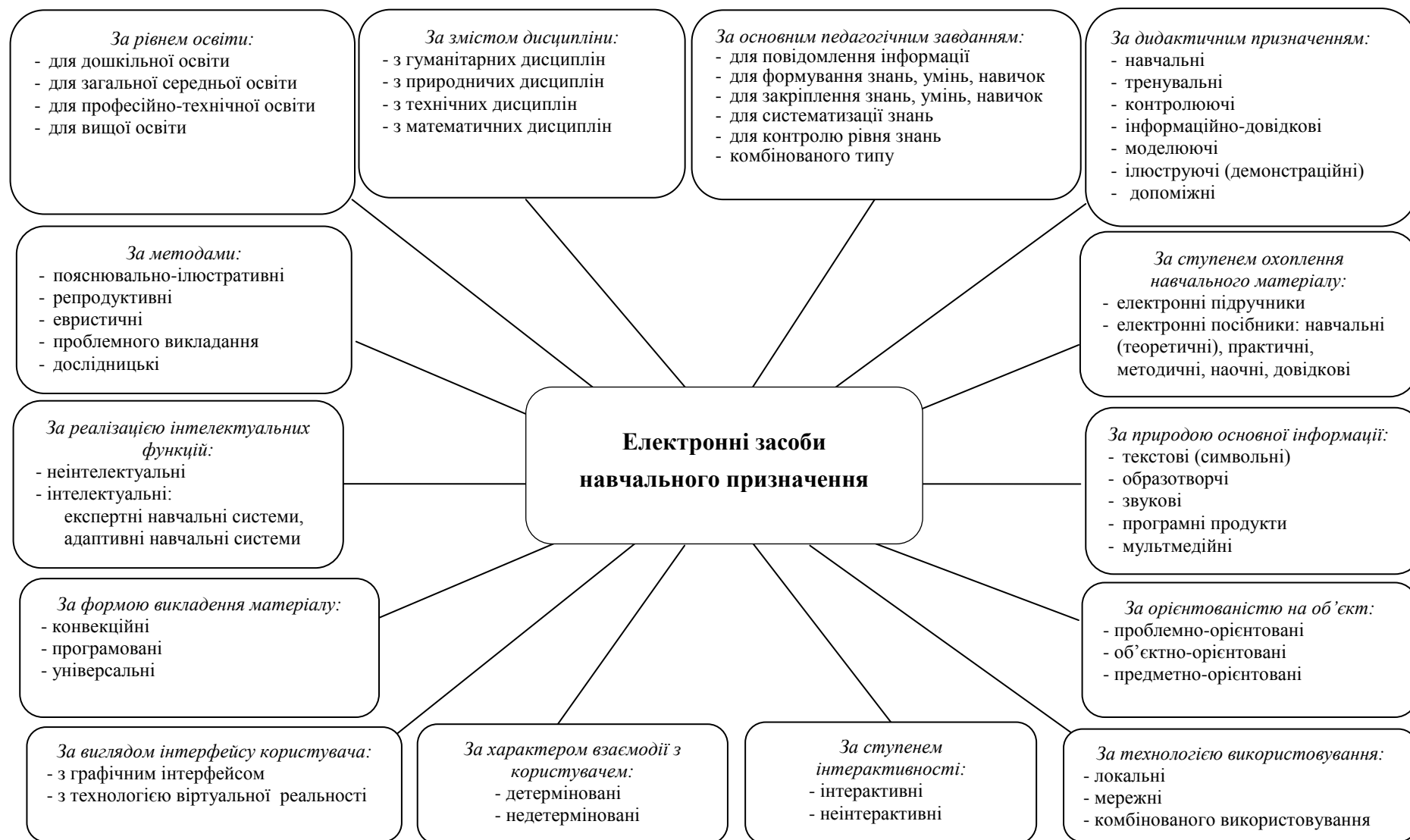


Рис. А.1. Класифікація електронних засобів навчального призначення

## Додаток Б

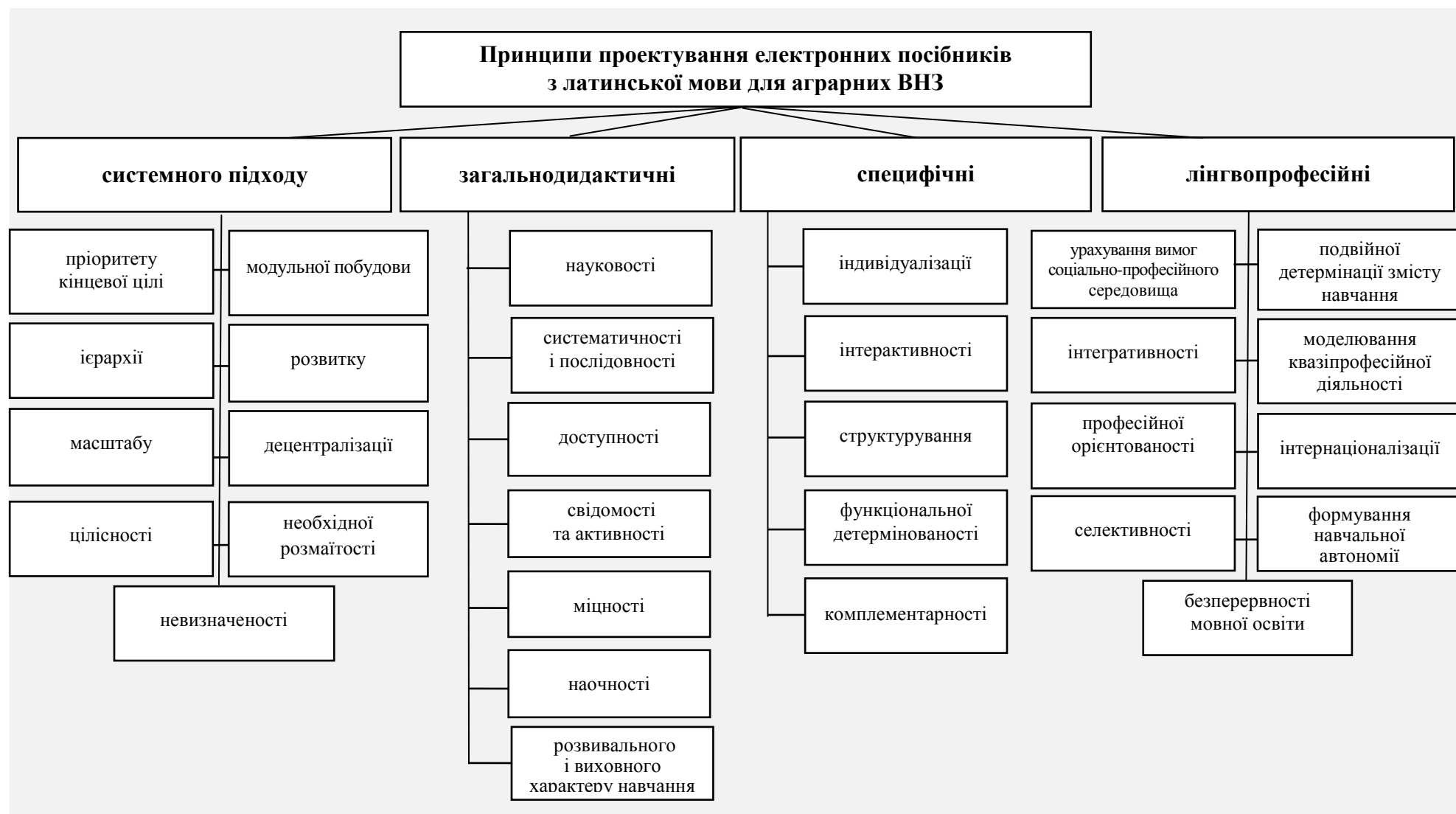


Рис. Б.1. Принципи проектування електронних посібників з латинської мови для аграрних ВНЗ

## Додаток В

Таблиця В.1

**Забезпеченість студентів факультету ветеринарної медицини навчальною літературою з латинської мови  
станом на початок 2013–2014 н. р.**

Вид навчального видання	Бібліографічний опис	К-ть примірників	Частка від загальної к-ті, у %	Забезпеченість, у %
підручники	–	–	0	0
навчальні посібники (з грифом МОН)	Lingua latina veterinaria : навч. посібник для студ. вузів / С. П. Гриценко [та ін.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 544 с.	171	37,7	69,2
	Latin language for veterinary students : the manual for students of higher educational institutions / S. P. Grytsenko, T. B. Grytsenko, I. I. Vakulyk et al. – The 2nd added edition. – Kiev : Tcentr uchbovoi literatury, 2008. – 532 p.	44	9,7	17,8
	Вакулик І.І. Елементарний курс латинської мови та основи ветеринарно-медичної термінології : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / І. І. Вакулик, О. Ю. Балалаєва. – К. : Фітосоціоцентр, 2013. – 660 с.	20	4,4	8,1
словники	Латинсько-український і українсько-латинський словник ветеринарно-медичних термінів / уклад. О. Ю. Балалаєва, Н. В. Галичина. – К. : ВЦ НАУ, 2004. – 161 с.	160	35,2	64,7
	Балалаєва О. Ю. Латинсько-українсько-російсько-англійський словник ветеринарно-медичних термінів : для студ. вищ. навч. закл. : [у 2 т.] / О. Ю. Балалаєва, І. І. Вакулик. – 2-е вид., доп. – Т. 1 : Лат.-укр.-рос.-англ. – К. : ВПЦ “НУБіП України”, 2012. – 324 с.	11	2,4	4,4
	Балалаєва О. Ю. Латинсько-українсько-російсько-англійський словник ветеринарно-медичних термінів : для студ. вищ. навч. закл. : [у 2 т.] / О. Ю. Балалаєва, І. І. Вакулик. – 2-е вид., доп. – Т. 2 : Рос.-укр.-лат.-англ. – К. : ВПЦ “НУБіП України”, 2012. – 432 с.	3	0,7	1,2
	Вакулик І.І. Латинсько-українсько-російсько-англійський словник ветеринарно-медичних термінів : для студ. вищ. навч. закл. / І.І. Вакулик, О.Ю. Балалаєва, С.П. Гриценко. – К. : Фітосоціоцентр, 2011. – 675 с.	3	0,7	1,2
	Латинсько-український словник для самостійної роботи студентів факультету ветеринарної медицини: словник / НУБіП України ; уклад.: І. І. Вакулик, Я. В. Пузиренко. – К. : НУБіП, 2010. – 181 с.	5	1,1	2
	Вакулик І.І. Латинсько-український і українсько-латинський словник ветеринарно-медичних термінів / І. І. Вакулик. – К. : [б. в.]. – 2010. – 248 с.	2	0,4	0,8
	Балалаєва О. Ю. Тести з латинської мови для студентів факультету ветеринарної медицини та факультету якості та безпеки продукції АПК : метод. посібник / О. Ю. Балалаєва, Н. В. Галичина ; Національний аграрний університет. – К. : Вид-во НАУ, 2003. – 59 с.	25	5,5	10,1
методичні посібники і вказівки	Методичні вказівки щодо контролю рівня знань термінологічної латини агробіологічного та ветеринарно-медичного профілів для студентів ВНЗ III-IV рівнів акредитації : метод. рекомендації / уклад. С. П. Гриценко, І. І. Вакулик, Т. М. Мисюра. – Вид. 2-е. – К. : НУБіП України, 2010. – 250 с.	10	2,2	4

## Додаток Д

### **Історико-педагогічний аналіз розвитку методики викладання латинської мови у вищих навчальних закладах XX–XXI ст.**

Навчання латинської мови як іноземної має багатовікову історію, яка триває понад п'ятнадцять століть і заслуговує на окреме дослідження. Хронологічне обмеження (XX–XXI ст.) в аналізі цієї проблеми зумовлене недостатнім рівнем вивченості періоду становлення методики навчання латинської мови у вітчизняній професійній освіті. Нами вперше зроблено спробу систематизувати відомості з історії методики викладання латини у вищій професійній школі, починаючи з XX ст. Не зосереджуючи уваги на діяхронічних аспектах розвитку латинської мови, наведемо декілька фактів, важливих для нашої розвідки.

У добу Середньовіччя і Відродження в навчальних закладах Європи домінувала латина, за якою було закріплено статус міжнародної мови науки і освіти. Як зазначає В. Шовковий, у той час у навчанні латини застосовувалися інтуїтивний та імітаційний методи: перший полягав у тому, що викладання повністю здійснювалося латиною, і учневі доводилося здогадуватися про зміст викладеного; другий зводився до наслідування зразків античної літератури [234].

На межі XV–XVII ст. Ратихій (В. Ратке) запропонував замість механічного запам'ятовування мовного матеріалу принцип свідомого навчання латини, що передбачав переклад рідною мовою як основний засіб семантизації тексту. Перекладні методи панували в навчанні латини до XX ст., у тому числі і у вітчизняних гімназіях. Після революції 1917 р. викладання класичних мов у середній школі було скасовано.

Як навчальна дисципліна латинська мова з'являється майже одночасно в 20–30 рр. у медичних інститутах, на філологічних факультетах університетів та інститутів. У Київському медичному інституті курс латини починає викладатися з 1924 р., у Першому Московському медичному інституті – з 1927 р.

Разом із появою нової дисципліни перед викладачами постали суттєві проблеми. Зауважимо, що латинська мова як самостійний предмет не вивчалася в дореволюційних медичних і ветеринарних навчальних закладах та факультетах університетів – до них приймалися особи, які склали обов’язковий іспит із гімназичного курсу латини, цілком достатнього не тільки для оволодіння медичною термінологією, а і для написання наукових праць. Тогочасні абітурієнти вже не мали базової підготовки з латинської мови, а нових підручників і посібників для студентів вищих навчальних закладів не було. Це негативно позначалося на навчальному процесі, особливо в медичних закладах, де опанування фахових предметів – анатомії, фармакології, клінічних дисциплін неможливе без знання латинської термінології. Тому викладачі профільних кафедр (у Київському ветеринарно-зоотехнічному інституті – професори кафедри нормальної анатомії ссавців та птахів Ф.Цешківський, Г.Сперанський) починають самостійно викладати студентам основи латини.

Перші спеціалізовані підручники з латинської мови для медиків і ветеринарів вийшли друком наприкінці 20-х років. Державний науково-методологічний комітет Наркомосвіти «дозволив до вжитку по медичних та ветеринарних закладах» українськомовний підручник латинської мови М. Сокола (1928), який із деякими змінами витримав 5 видань. Крім елементарного курсу з латинської граматики, він містив назви деяких хвороб та їх симптомів, короткі відомості з рецептури та медичний латинсько-російсько-український словник. Після порції теоретичного матеріалу наводився своєрідний лексичний мінімум – речівники, прикметники тощо; із вправ пропонувалися лише «прикладні для перекладу».

Концептуально інший підхід до курсу латини був втілений у підручнику С. Бельського (1929). Принципово новий підручник, аналогів якому ще не було у вітчизняній методиці, складався з чотирьох розділів: у першому розміщена морфологія з вправами і завданнями, у другому – вибрані параграфи синтаксису, у третьому – хрестоматія з граматичними коментарями, а також добірки висловів, цитат, приказок, у четвертому – відповіді до всіх завдань,

літературний переклад статей з хрестоматії, стаття «Про правильне написання і вимову медичних термінів» та латинсько-російський словник.

Методичною новацією було розміщення в підручнику граматичних завдань (*провідніяти іменники, визначити граматичні форми тощо*) та відповідей до них. Для порівняння: навчальні видання з латини для спеціальностей гуманітарного профілю до 60-х рр. не містили жодних граматичних вправ, лише тексти для читання та перекладу.

У 30-х роках курс латинської мови був офіційно введений у всіх медичних і ветеринарних вишах; при університетах й інститутах починають створюватися кафедри латинської мови.

У 1937 р. колектив авторів кафедри латинської мови Київського медичного інституту видав підручник «Латинська мова: Підручна книга з хрестоматією для медвишів», в якому наголошувалося на необхідності поглибленого вивчення майбутніми медиками латинської мови в органічному зв'язку з анатомічною номенклатурою та іншими медичними дисциплінами. А у 1938 р. той же авторський колектив видав російськомовний «Учебник латинского языка для студентов медицинских и фармацевтических вузов и врачей», що одержав першу премію на конкурсі підручників Наркомату охорони здоров'я СРСР. Результатом багаторічної роботи одного із співавторів цих видань М. Кніповича стала дисертація «Методика преподавания латинского языка в медвузах» – перше дослідження з цієї тематики, за яке автор здобув учений ступінь кандидата філологічних та педагогічних наук одночасно.

У повоєнні роки перевидаються довоєнні посібники для медичних і ветеринарних факультетів та виходять нові.

Водночас велася ґрунтовна робота із навчально-методичного забезпечення курсу латинської мови для вищих гуманітарних навчальних закладів. Золотий фонд методики викладання латинської мови становлять праці О. Болдирєва, Я. Боровського, Л. Голоднікова, Н. Кацман, М. Крихаського, В. Лободи, В. Нікольського, З. Покровської, О. Попова, С. Радцига, І. Розенталя, С. Соболевського, В. Соколова, Л. Спаського, П. Шендяпіна, В. Ярхо.



В. Соколов (1949) одним з перших порушив питання про те, що посібники з латинської мови повинні бути диференційованими і будуватися залежно від профілю ВНЗ. Ці ідеї було розвинуто В. Нікольським, який запропонував вивчати латину у зіставному аспекті з іншими мовами, акцентуючи увагу на необхідності розробки системи вправ для підручників і посібників.

Новий етап у викладанні латинської мови у ВНЗ починається в 60-х рр. XX ст. із появою навчально-методичних праць Н. Кацман, З. Покровської, В. Ярхо, В. Лободи, що характеризувалися науковим викладом теоретичного матеріалу та побудовою курсу на основі зіставного вивчення латинської, рідної та іноземної мов. В Україні зіставний метод у навчанні латинської мови розробляли Й. Кобів, Є. Скоробогата.

Особливе місце в розробці методики навчання латини належить Н. Кацман, яка порушила питання про необхідність створення концептуально нових підручників і посібників з латинської мови, що мали б ефективні засоби інтенсифікації аудиторних занять – з одного боку, та засоби керування і контролю самостійної роботи – з іншого [127, с. 4].

Необхідно відзначити новаторський підхід Н. Кацман до пошуку шляхів інтенсифікації й оптимізації курсу латинської мови, а саме: навчання латини пропагувалось за допомогою технічних засобів. На думку дослідниці, використання навчальних машин є надійним засобом інтенсифікації аудиторних занять, що дозволяє подолати їх основний недолік – відсутність зворотного зв'язку для більшості студентів. Учена розробила систему вправ, до якої увійшли як завдання традиційного характеру, так і програмовані вправи, призначені для виконання на навчальних машинах (типу «Сигнал», «Лінгва») чи матрицях із кодовою панеллю. Програмовані вправи були створені для закріплення такої важливої ланки навчального процесу, як тренувальна діяльність. За задумом дослідниці, вони призначалися для формування у студентів рецептивних умінь та навичок і могли використовуватися в навчальному процесі як для тренінгу, так і для (само)контролю. Наведення

ключів до завдань надавало можливість самостійно перевіряти рівень засвоєння матеріалу, що було особливо важливим для студентів-заочників.

Звертаючи увагу на прикладний характер курсу латинської мови у ВНЗ та його орієнтацію на професійну підготовку студентів, Н. Кацман доводить необхідність диференційованої методики навчання латини. З точки зору Н. Кацман, «латинська мова як теоретична дисципліна повинна вивчатися на суворо науковій основі і у порівняльно-зіставному плані із залученням даних трьох мов: латинської, російської та західноєвропейської» [127, с. 6]. Цю тезу дослідниця розвинула у праці з методики викладання латини, де теоретично обґрунтувала доцільність свідомо-зіставного методу у навчанні латинської мови та сформулювала його принципи: свідомості навчання, зв'язку змісту із мовною формою, зіставного вивчення мовних явищ, використання негативного мовного матеріалу, використання перекладу як основного засобу семантизації, урахування теоретичних і практичних цілей навчання [126, с. 25].

У результаті досліджень із методики навчання латинської мови з'являються підручники із продуманими системами вправ, спеціалізовані не лише за профілем, а й за формами навчання (виходять друком перші посібники з латини для студентів-заочників).

У 50–60 рр. друкуються нові спеціалізовані для сільськогосподарських ВНЗ посібники Г. Воронкевича, М. Голікова, Я. Ляндесберга, З. Филипович.

Отже, до 60-х рр. створення навчальної літератури з латинської мови здійснювалися за двома основними напрямками: для медичних (ветеринарних) та гуманітарних спеціальностей. Проте поза увагою дослідників залишалася ціла галузь знань, де позиції латини є не менш важливими.

У післявоєнну добу відновилася робота із укладання фундаментальної праці «Флора СРСР» та інших досліджень із систематики рослин. Потреба у знанні латини була великою, однак спеціальних посібників для ботаніків не існувало. Незабаром виникла необхідність у створенні латинсько-російського і російсько-латинського ботанічного лексикона, першими укладачами яких стали Н. Забінкова і М. Кірпічников. Обидва словники отримали одностайне визнання

як біологів, так і лінгвістів і до сьогодні залишаються незамінними лексичними посібниками для всіх, хто вивчає ботанічну латину.

Одна з авторів словника – Н. Забінкова протягом 35 років завідувала кафедрою латинської мови ЛПМІ, вважаючи при цьому, що навчальні плани викладання латини в медичних ВНЗ в існуючому вигляді є формальними. Не бажаючи служити анахронізму, Н. Забінкова шукала шляхи модернізації курсу, що знайшло відображення у створенні чіткої системи навчання латинської мови студентів-медиків за трьома комплексами: анатомічна номенклатура, клінічна термінологія і фармацевтична номенклатура. Такий принцип викладання латинської мови тепер прийнятий на багатьох медичних факультетах.

У 70-і роки з'являються перші українсько- та російськомовні посібники для студентів біологічних спеціальностей: П. Венгловського, Г. Горностаєва, Н. Забінкової, М. Кадена, В. Калашнікової, З. Филипович; друкуються нові видання для медиків та ветеринарів: Г. Валла, В. Вульфа, І. Козовика та ін.

На початку 80-х років у системі вищої професійної освіти відбулися значні зміни. Нові програми з іноземних мов висунули перед педагогами мету – наблизити викладання мов до специфіки профілю навчального закладу. В курсі латинської мови для медичних і ветеринарних спеціальностей визначається нове пріоритетне завдання – навчання термінології. Вносяться зміни в навчальний матеріал, корегуються навчальні плани, в яких виділяються термінологічні розділи. В 1985 р. дисципліну «Латинська мова» для медичних і ветеринарних спеціальностей перейменовано в «Латинська мова і медична (ветеринарна) термінологія». Такі зміни потребували суттєвого оновлення навчально-методичної літератури.

Однім із ініціаторів корінного перегляду і модернізації програми з латини для ветеринарних навчальних закладів і факультетів був Г. Валл (видав підручник для ветеринарних спеціальностей [78], велика увага в якому була приділена самостійній роботі студентів – заняття містили не лише аудиторний матеріал, а й програму самонавчання, що передбачала самостійне вивчення

окремих розділів тем, термінологічний мінімум і вправи, до деяких наводилися ключі. Окремі завдання пропонувалися для виконання на машині «Лінгва»).

Значний внесок у розвиток теорії та практики методики викладання латинської мови зроблено вихованцями Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка 1953 року випуску. Більше половини століття викладав латину у Київському медичному інституті Ю. Шанін. О. Буркат близько 30 років навчала основ латини студентів Української сільськогосподарської академії, втілюючи свій досвід у підручник для ветеринарних спеціальностей. Один із перших посібників з латини для біологічних факультетів належить З. Филипович.

Отже, реформація курсу латинської мови у медичних і ветеринарних закладах спричинила появу нового підходу до навчання цієї дисципліни. Прибічники традиційного підходу будували курс на викладанні граматичних елементів в поєднанні з лексичним мінімумом. Такий підхід було реалізовано у скорегованих за новою програмою посібниках І. Козовика, Л. Шипайло, В. Вульфа та ін., залишається він провідним і в багатьох сучасних українських навчальних виданнях з латини для медичних і ветеринарних факультетів.

В основу нового системного підходу покладено ідеї Н. Забінкової щодо створенні чіткої системи навчання латини студентів-медиків за трьома комплексами: анатомічної, клінічної та фармацевтичної термінології. Як зазначає В. Новодранова, потрібно відійти від традиційної ілюстрації термінологічною лексикою граматичного матеріалу, поставивши в центр курсу латинської мови вивчення термінології трьох основних підсистем: анатомо-гістологічної, клінічної, термінологічної [173, с. 214].

Одним із перших, хто пропагував і запроваджував наукові та методичні принципи системного навчання, був М. Чернявський, який науково обґрунтував і послідовно втілював їх у підручники і посібники. У передмові до одного з них (1997) учений висуває такі тези: викладання елементів латинської граматики повинно бути послідовно орієнтоване на вивчення основ медичної термінології. Логіко-дидактична структура підручника базується на системно-

термінологічному принципі навчання за трьома основними підсистемами медичної термінології. Оскільки кожна із підсистем має характерні особливості: мовно-генетичні, структурні, семантичні, навчання за окремими терміносистемами є значно ефективнішим, ніж їх змішане навчання [229, с. 4].

Однак не всі дослідники є прибічниками такого підходу в навчанні латинської мови, звинувачуючи його в «надмірній інформативності і великій перевантаженості навчального матеріалу», від чого на перший план виступає зубріння, втрачається інтерес до навчання [183]. Дотримуючись технологічного підходу до викладання латини, О. Пантелєєва пропагує спиратись на розроблену технологію навчання латинської мови, яка сприяє формуванню професійного інтересу майбутніх медпрацівників.

Діяльнісний підхід у навчанні латинської мови майбутніх медпрацівників застосовує М. Нечай. Створені нею посібники передбачають прагматичний принцип викладання і орієнтацію на збільшення аутодидактичного компонента в подачі і засвоєнні матеріалу [152].

Не зважаючи на розбіжності у зазначених підходах, спільними у них залишається ідея чіткої термінологічної спрямованості курсу латинської мови.

На початку XXI ст. відновлюються спроби запровадити у викладання латини методи, що застосовуються в навчанні розмовних мов. Однак більшість дослідників схиляється до зіставного методу навчання. Проблему формування самоосвітньої компетенції в навчанні іноземних мов досліджує Д. Дроздова [108]; формування автономності студента лінгвістичного ВНЗ на основі міждисциплінарної взаємодії англійської та латинської мов – О. Цивкунова [225].

Д. Ратніцина, В. Полукаров розглядають можливості використання електронного підручника з дисципліни «Антична культура і латинська мова» для формування загальнокультурної компетенції студентів-педагогів [196].

Багатоаспектний аналіз проблеми навчання медичної латини подано у працях В. Новодранової [173]; М. Старікова та ін. розглядають навчання латинської мови в медичному ВНЗ у світлі міжкультурної комунікації [164];

М. Лазарева розробляє проблему організації дистанційного навчання латинської мови в галузі медичної освіти [149].

На межі XX–XXI ст. відзначається значне збільшення кількості навчально-методичних видань з латинської мови для спеціальностей різного профілю. Назвемо лише найзначніші вітчизняні навчальні видання.

Серед сучасних підручників і посібників із латини для медичних напрямів напрямів звертають на себе увагу праці О. Беляєвої, В. Бобирьова, А. Зайцева, М. Закалюжного, П. Іваницької, О. Кісельової, Г. Краковецької, Г. Паласюк, Л. Смольської, В. Савченка, Є. Світличної, І. Толок, для ветеринарних – І. Вакулик, С. Гриценко, В. Семілетко, С. Столбецької [77; 201; 254; 256].

Навчально-методичну базу дисципліни «Латинська мова» для біологічних та агробіологічних спеціальностей розробляють І. Вакулик, С. Гриценко, М. Закалюжний, Н. Орлова, В. Потуй, І. Соколов, Т. Шибінська, В. Шовковий [35–38; 95; 96; 117; 151; 174; 232; 250].

На початку XXI ст. із розвитком дистанційної освіти з'являється потреба у появі нових виданнях з латинської мови, виходить друком перший посібник з латини, розроблений спеціально для читання з електронних пристроїв [161]. Навчальний матеріал містить дві частини: перша присвячена нормативній граматиці та синтаксису латинської мови, друга – термінології природничих наук, де особливу увагу приділено анатомічному і клінічному її підрозділам. Серед основних переваг видання автори називають такі:

- 1) електронна версія у форматах pdf, epub, fb2;
- 2) нова структура подачі матеріалу: граматика і синтаксис – за частинами мови, медична термінологія – за структурно-функціональним принципом;
- 3) у вправах та хрестоматії використані адаптовані уривки з раніше не публікованих праць українських неолатинських авторів, а також маловідомі в Україні тексти вітчизняних та зарубіжних природничників;
- 4) кожна тема містить перелік ключових моментів.

Серед вітчизняних лінгвістичних досліджень різних аспектів латинської мови звертають на себе увагу наукові праці В. Миронової, К. Третякової,

Н. Бойко, Р. Щербини, С. Гриценко. Ґрунтовних педагогічних досліджень питань навчання латини значно менше.

Методичні основи застосування взаємозіставного методу в навчанні граматики класичних мов розроблено В. Шовковим. Їх сутність полягає у відсутності чіткого протиставлення «основної» і «другої» мови, а матеріал однієї мови може використовуватися для вивчення іншої. Учений дослідив лінгвістичні та психологічні засади цього методу, принципи та сферу функціонування, а також шляхи впровадження в процес навчання граматики класичних мов [236].

Є. Копіца вивчала питання збагачення словникового запасу учнів медичних класів гімназії науковою навчально-термінологічною лексикою на основі міжпредметних зв'язків української мови та літератури, біології та основ латинської мови з медичною термінологією [139].

За зауваженням О. Беляєвої, малодослідженими або такими, що взагалі не досліджувалися, залишаються питання цілей, змісту, підходу, методів і прийомів професійно орієнтованого навчання латинської мови [66]. Дослідниця однією з перших порушила проблему навчання латини за фаховим спрямуванням у медичних ВНЗ.

Проблема викладання латинської мови в аграрних ВНЗ не була предметом спеціального педагогічного дослідження. Побіжно торкається теми викладання латинської мов в аграрних ВНЗ і Л. Вікторова, досліджуючи проблему формування професійно-термінологічної компетентності студентів вищих аграрних навчальних закладів у фаховій підготовці [84].

Таким чином, на сучасному етапі у вітчизняній вищій школі склалася ситуація, яка характеризується явною диспропорцією між процесами практичного створення навчально-методичної літератури з латинської мови і наукового обґрунтування дидактичних і методичних засад викладання латини.

Основні положення і результати з додатку опубліковані в працях: [8; 18; 28; 32–38; 40; 41; 52; 54; 56; 77; 95; 96; 250; 254; 256].

# **Додаток Е** **Фрагменти електронного посібника з латинської мови** **для студентів-ветеринарів**



Рис. Е.1.Титульна сторінка електронного посібника з латинської мови для студентів-ветеринарів

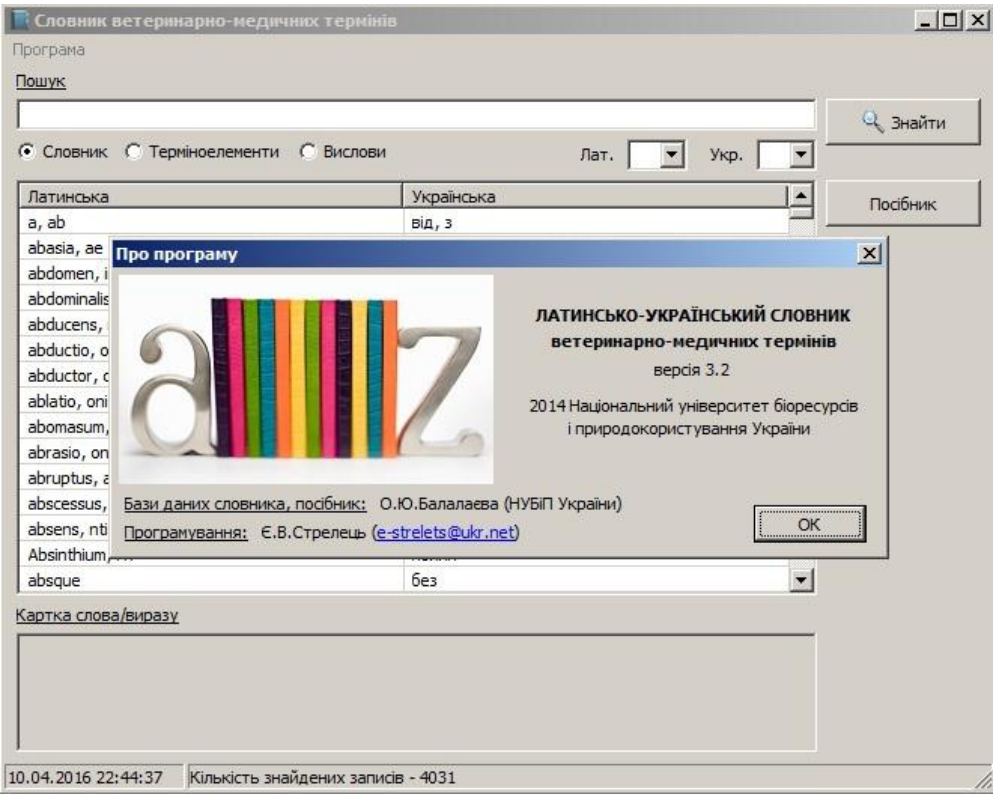


Рис. Е.2. Прелоадер модуля «Словник»



ЗМІСТ	
<u>Передмова</u>	
Фонетика	Морфологія
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Латинський алфавіт</u></li> <li>• <u>Вимова голосних та дифтонгів</u></li> <li>• <u>Вимова приголосних</u></li> <li>• <u>Вимова буквосполучень</u></li> <li>• <u>Складоподіл</u></li> <li>• <u>Довгі та короткі склади</u></li> <li>• <u>Наголос</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Іменник</u></li> <li>• <u>Прикметник</u></li> <li>• <u>Дієслово</u></li> <li>• <u>Числівник</u></li> <li>• <u>Займенник</u></li> <li>• <u>Прислівник</u></li> <li>• <u>Прийменник</u></li> </ul>
<u>Структура анатомічних термінів</u>	
<u>Рецепт</u>	
<u>Форми ліків</u>	
<u>Латинська хімічна номенклатура</u>	
 <u>Рекомендована література</u>	

Рис. Е.3. Зміст модуля «Посібник»

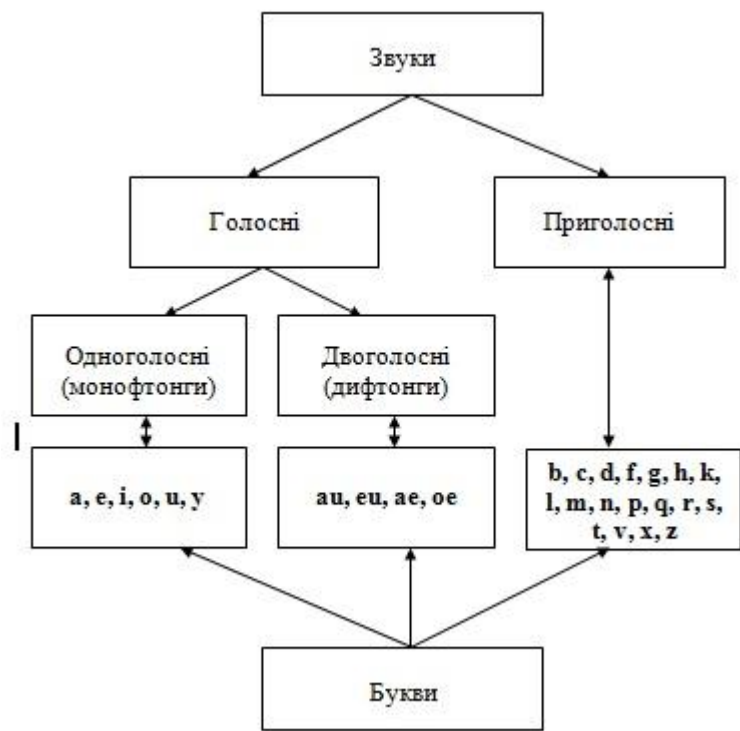


Рис. Е.4. Зразок подання навчального матеріалу за темою «Фонетика»  
(електронний посібник «Elementa Linguae Latinae»)

## Продовження додатку Е

**Багаточленні терміни** складаються з іменника та кількох означень до нього, наприклад: *ligamentum transversum profundum* – попережна глибока зв'язка.

Якщо до іменника належать узгоджене та неузгоджене означення, то в анатомічних і гістологічних термінах узгоджене означення стоїть на першому місці, а неузгоджене – на другому, наприклад: *facies costalis scapulae* – реберна поверхня лопатки.

У багатьох термінах неузгоджене означення вживається у препозиції, порівняйте: *cavitas oris propria* – власна ротова порожнина.

Якщо іменник має декілька означень, то на першому місці ставиться найважливіше з них, яке найбільш яскраво і чітко вирізняє дане поняття серед інших однорідних, наприклад: *systema nervosum periphericum* – периферійна нервова система.

Прикметники, що позначають: простір (правий, лівий, бічний, передній, задній, верхній, нижній тощо); форму (круглий, овальний, квадратний, кубічний); величину (великий, малий); колір (чорний, червоний, жовтий) ставляться на останньому місці.

При перекладі таких термінів українською мовою порядок слів – зворотний, наприклад: *arteria gastrica dextra* – права шлункова артерія.

До складу багаточленних термінів можуть входити два іменники, кожний із своїм означенням, наприклад: *facies articularis ossis temporalis* – суглобова поверхня вискової кістки; *lamina medialis processus pterygoidei* – присередня пластинка крилоподібного відростка.

Рис. Е.5. Зразок подання навчального матеріалу за темою «Структура анатомічних термінів» у базовому посібнику з латинської мови [256]

Анатомічні терміни, що складаються з двох і більше компонентів, утворюються за певними моделями, компонентами яких є:

**Ядро (Я)** – основний компонент терміна, виражений іменником у формі називного відмінка (*Nom. Sing./Plur.*).

**Означення узгоджене (Оу)** – прикметник (дієприкметник, порядковий числівник), узгоджений з іменником у роді, числі та відмінку.

**Означення неузгоджене (Он)** – іменник у формі родового відмінка (*Gen. Sing./Plur.*).

**Прикладка (Пр)** – іменник у формі називного відмінка (*Nom. Sing./Plur.*).

**NB!** При перекладі багатокomпонентних термінів слід дотримуватись таких правил:

- узгоджене означення перекладається перед означуваним словом;
- неузгоджене означення перекладається після означуваного слова;
- із двох означень – узгодженого і неузгодженого – першим перекладається узгоджене означення.

## Трислівні терміни

Структура терміна	Модель, порядок перекладу (Пп)	Приклади
a) імен. ( <i>Nom.</i> ) + прикм. ( <i>Nom.</i> ) + прикм. ( <i>Nom.</i> ) 1                      2                      3	Я + Оу + Оу Пп.: 321	<i>arteria coronaria dextra</i> – права вінцева артерія <i>crista occipitalis externa</i> – зовнішній потиличний гребінь
b) імен. ( <i>Nom.</i> ) + імен. ( <i>Gen.</i> ) + імен. ( <i>Gen.</i> ) 1                      2                      3	Я+Он+Он Пп.: 123	<i>crista colli costae</i> – гребінь шийки ребра <i>articulatio capitis costae</i> – суглоб голівки ребра
c) імен. ( <i>Nom.</i> ) + прикм. ( <i>Nom.</i> ) + імен. ( <i>Gen.</i> ) 1                      2                      3	Я + Оу + Он Пп.: 213	<i>tunica mucosa nasi</i> – слизова оболонка носа <i>musculus longus colli</i> – довгий м'яз ший
d) імен. ( <i>Nom.</i> ) + імен. ( <i>Gen.</i> ) + прикм. ( <i>Nom.</i> ) 1                      2                      3	Я + Он + Оу Пп.: 312	<i>fossa cranii media</i> – середня ямка черепа <i>lobus hepatis dexter</i> – права частка печінки
e) імен. ( <i>Nom.</i> ) + імен. ( <i>Gen.</i> ) + прикм. ( <i>Gen.</i> ) 1                      2                      3	Я + Он + Оу Пп.: 132	<i>spina scapulae dextrae</i> – ость правої лопатки <i>stratum nervi optici</i> – шар зорового нерва

Рис. Е.6. Зразок подання навчального матеріалу за темою «Структура анатомічних термінів» в електронному посібнику «Elementa Linguae Latinae»

## Продовження додатку Е

Терміни, які складаються з чотирьох і більше слів являють собою різні комбінації зазначених моделей. Наприклад:

а) імен. (Nom.) + прикм. (Nom.) + прикм. (Nom.) + прикм. (Nom.)

1 2 3 4  
Модель: Я + Оу + Оу + Оу

Порядок перекладу: 4321

arteria temporalis profunda caudalis – каудальна глибока вискова артерія

б) імен. (Nom.) + прикм. (Nom.) + імен. (Gen.) + імен. (Gen.)

1 2 3 4  
Модель: Я + Оу + Он + Он

Порядок перекладу: 2134

facies articularis tuberculi costae – суглобова поверхня горбка ребра

в) імен. (Nom.) + прикм. (Nom.) + імен. (Gen.) + прикм. (Nom.)

1 2 3 4  
Модель: Я + Оу + Он + Оу

Порядок перекладу: 4213

musculus obliquus capitis cranialis – краніальний косий м'яз голови

г) імен. (Nom.) + прикм. (Nom.) + імен. (Gen.) + прикм. (Gen.)

1 2 3 4  
Модель: Я + Оу + Он + Оу

Порядок перекладу: 2143

tunica mucosa vesicae felleae – слизова оболонка жовчного міхура

д) імен. (Nom.) + імен. (Gen.) + прикм. (Nom.) + прикм. (Nom.)

1 2 3 4  
Модель: Я + Он + Оу + Оу

Порядок перекладу: 4312

lobus hepatis dexter medialis – медіальна права частка печінки

Рис. Е.7. Зразок моделей творення багатокомпонентних термінів в електронному посібнику «Elementa Linguae Latinae»

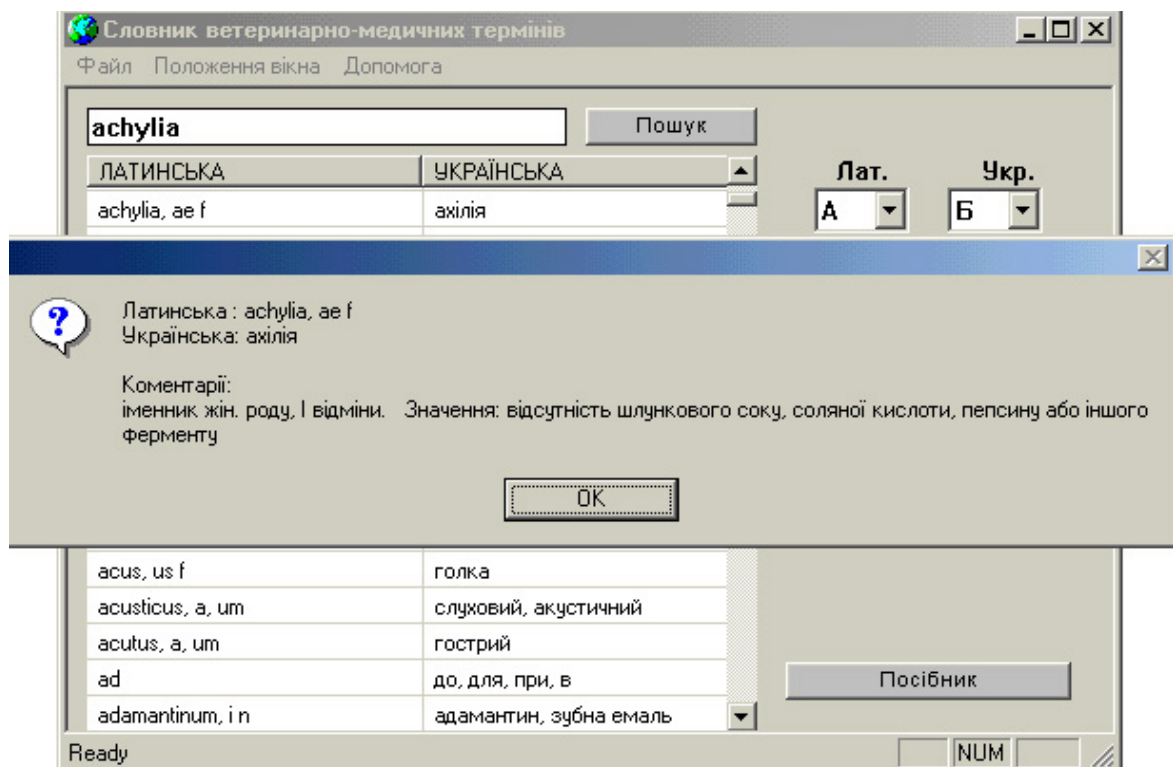


Рис. Е.8. Діалогове вікно із навчальним коментарем модуля «Словник» (версії 1.0, 2.0)



## Додаток Ж

### Зразок анкети «Діагностика спрямованості мотивації у вивченні латинської мови»

Шановний студенте (студентко)!

Ми пропонуємо Вам взяти участь у дослідженні, спрямованому на підвищення ефективності навчання дисципліни «Латинська мова».

Прочитайте кожне твердження і висловіть своє ставлення до нього, проставивши знак «+» у відповідній графі:

«Так» – якщо, Ви повністю згодні із запропонованим твердженням;

«Ймовірно, так» – якщо Ви погоджуєтесь, але маєте деякі сумніви;

«Мабуть, ні» – якщо Ви вагаєтесь дати позитивну відповідь;

«Ні» – якщо Ви категорично не згодні з запропонованим твердженням.

Пам'ятайте, що якість дослідження залежатиме від щирості і точності Ваших відповідей. Ви можете зберігати анонімність під час опитування.

Дякуємо за співпрацю!

	Так	Ймовірно, так	Мабуть, ні	Ні
1. Вважаю, що вивчення латини є обов'язковим на першому курсі будь-якого факультету медичного профілю.				
2. Вважаю, що немає необхідності в окремій дисципліні «Латинська мова», оскільки термінологія вивчається і на заняттях із профільних дисциплін.				
3. Латинська мова необхідна для моєї майбутньої професійної діяльності.				
4. Не бачу перспективи вивчення мертвої мови, у практичній діяльності вона мені не знадобиться.				
5. Ця дисципліна мені цікава, і я хочу знати з неї якомога більше.				
6. Навчальні завдання з цієї дисципліни мені нецікаві; я їх виконую, бо цього вимагає викладач.				
7. У вивченні цієї дисципліни мені достатньо тих знань, які я отримую на заняттях.				
8. Для мене головним стимулом вивчення латинської мови є бажання гарно скласти сесію і отримувати стипендію.				
9. Вважаю, що теоретичні питання з цієї дисципліни можна було б не вивчати.				
10. Труднощі, що виникають у вивченні цієї дисципліни, роблять її для мене ще більш захоплюючою.				

## Продовження додатку Ж

11. Самостійно виконую всі завдання, не люблю, коли мені підказують і допомагають.				
12. Можу виконувати завдання самостійно, але мені доводиться змушувати себе це робити.				
13. Намагаюся списати завдання у колег або прошу інших виконати завдання за мене.				
14. Коли я не розумію матеріал на занятті, я навіть не намагаюся опанувати його самостійно.				
15. Мене засмучує, коли я недостатньо підготувався до заняття або пропустив його.				
16. Якби у мене була можливість обирати дисципліни для вивчення, я обрав б «Латинську мову».				
17. Мені не важливо, яку дисципліну вивчати, я прагну бути кращим у навчанні серед однокурсників.				
18. Я читаю додаткову літературу, щоб краще розумітися на навчальному матеріалі з цієї дисципліни.				
19. Часто я не розумію пояснень викладача, і соромлюся зізнатися, хоча й прагну знати з цієї дисципліни якомога більше.				
20. Додаткові роз'яснення складних прикладів, можливо, підвищили б мій інтерес до цієї дисципліни.				

Факультет .....

Курс ..... Група..... Дата .....

ПІБ .....

### Опрацювання результатів

Підрахунок показників анкети проводиться відповідно до ключа, де «Так» означає позитивні відповіді («так»; «ймовірно, правильно»), а «Ні» – негативні («мабуть, ні»; «ні»). За кожний збіг з ключем нараховується один бал.

#### Ключ

Так 1, 3, 5, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 20

Ні 2, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 17

#### Аналіз результатів

Отриманий у процесі опрацювання відповідей респондента результат розшифровується таким чином: 0–10 балів – зовнішня мотивація; 11–20 балів – внутрішня мотивація.

Для визначення рівня внутрішньої мотивації використані такі нормативні межі: 0–5 балів – низький рівень внутрішньої мотивації; 6–14 балів – середній рівень внутрішньої мотивації; 15–20 балів – високий рівень внутрішньої мотивації.

*\*авторська розробка*

## Зразок анкети

**«Діагностика наявності потреби у використанні електронних засобів  
навчання латинської мови»**

Шановний студенте (студентко)!

Ми пропонуємо Вам взяти участь у дослідженні, спрямованому на підвищення ефективності навчання дисципліни «Латинська мова».

Уважно прочитайте запропоновані питання і твердження, подайте свої відповіді, проставивши знак «+» у відповідній графі:

«Так» – у разі позитивної відповіді або якщо Ви повністю згодні із запропонованим твердженням;

«Частково» – якщо Ви погоджуєтеся, але маєте деякі сумніви;

«Ні» – у разі негативної відповіді або якщо Ви не згодні із запропонованим твердженням.

У питаннях із множинним вибором проставте напроти обраної відповіді (відповідей) знак «+» у графі «Так».

Пам'ятайте, що якість дослідження залежатиме від щирості і точності Ваших відповідей. Ви можете зберігати анонімність під час опитування.

Дякуємо за співпрацю!

Питання	Так	Частково	Ні
1. Чи вважаєте Ви, що навчання латинської мови у Вашому ВНЗ повністю забезпечене необхідною літературою?			
2. Виклад навчального матеріалу у наявних підручниках і посібниках з латинської мови Вас повністю задовольняє.			
3. Ви добре розумієте теоретичний матеріал, викладений у підручнику, але у Вас виникають труднощі із конкретними прикладами вживання термінів.			
4. Ви вважаєте, що в межах дисципліни «Латинська мова» потрібно більше уваги приділяти вивченню ветеринарної термінології, а не граматики.			
5. Найбільші труднощі у вивченні дисципліни «Латинська мова» у Вас викликає переклад ветеринарних термінів з латинської мови на українську і навпаки.			
6. Найбільш складним у цій дисципліні Ви вважаєте вивчення латинських сентенцій.			
7. Для кращого засвоєння матеріалу Вам доводиться звертатися до додаткової літератури.			
8. Чи звертаєтеся Ви до інтернет-ресурсів для з'ясування незрозумілих питань під час вивчення навчального матеріалу з латинської мови?			
9. Чи доводиться вам застосовувати онлайн-перекладачі для виконання завдань з латинської мови?			
10. Чи задоволені Ви якістю наявних електронних словників і програм-перекладачів з латини?			
11. Чи відомі Вам вітчизняні електронні ресурси та видання для вивчення латинської мови?			

## Продовження додатку Ж

12. Чи хотіли би Ви мати додаткову можливість самоперевірки знань з латини?			
13. Чи хотіли би Ви мати додаткову можливість для тренування навичок перекладу латинських термінів?			
14. Чи є у Вас досвід використання електронних засобів навчання (електронних підручників, посібників, словників)?			
15. Які властивості електронних підручників і посібників, порівняно із друкованими, Ви вважаєте найважливішими: а) компактність; б) високий рівень наочності навчального матеріалу, що забезпечується використанням графіки, анімації, звукового супроводу, відеосюжетів тощо; в) інтерактивність (можливість здійснення контролю зі зворотним зв'язком, діагностикою помилок і оцінюванням результатів навчальної діяльності); г) адаптивність (спроможність надати користувачеві оптимальні для нього темп і траєкторію навчання, залежно від його рівня знань та індивідуальних характеристик).			
16. Які властивості електронних словників, порівняно із друкованими, Ви вважаєте найважливішими: а) великий обсяг; б) швидкість і зручність пошуку; в) наявність різноманітних розгорнутих коментарів; г) велика кількість прикладів.			
17. Яким видам видань Ви віддасте перевагу у вивченні теоретичних питань, опрацюванні великих масивів текстової інформації: а) друкованим; б) електронним.			
18. Яким видам видань (словників) Ви віддасте перевагу для перекладу великих масивів текстової інформації? а) друкованим; б) електронним.			
19. Чи хотіли би Ви користуватися електронними засобами навчання і для вивчення латинської мови?			
20. Оберіть, якими саме електронними засобами навчання Ви хотіли б користуватися на теперішньому етапі вивчення латинської мови: а) електронний підручник, що містить теоретичний і практичний матеріал та дозволяє самостійно засвоїти весь курс; б) електронні посібники для відпрацювання практичних граматичних навичок та навичок перекладу; в) електронні тести; г) електронні словники з розгорнутими коментарями.			

Факультет .....

Курс ..... Група..... Дата .....

ПІБ .....

\*авторська розробка

## Додаток 3

Таблиця 3.1

## Показники успішності студентів контрольної групи за результатами тестування

Група 1					Група 2				Група 3				Група 4				Група 9			
	T1	T2	T3	Середній бал	T1	T2	T3	Середній бал	T1	T2	T3	Середній бал	T1	T2	T3	Середній бал	T1	T2	T3	Середній бал
1	6.5	6.0	6.2	6.2	6.1	5.0	6.0	5.7	4.5	4.7	4.0	4.4	5.4	5.2	6.0	5.5	2.5	2.5	3.0	2.7
2	6.1	5.0	6.0	5.7	2.6	2.2	2.5	2.4	5.5	4.8	5.5	5.2	3.8	3.6	4.0	3.8	5.6	4.7	5.5	5.3
3	3.7	4.2	5.0	4.3	4.5	4.4	4.3	4.4	3.7	3.8	3.5	3.6	6.9	6.2	7.5	6.9	3.4	3.0	4.0	3.5
4	5.4	4.8	5.6	5.2	4.7	4.5	4.9	4.7	2.0		3.2	2.6	6.1	5.0	6.0	5.7	2.0	2.5	3.7	2.7
5		4.0	4.2	4.1	6.5	6.2	6.9	6.5	7.5	7.0	7.5	7.3	2.5	2.3	3.4	2.7	4.2	5.0	5.5	4.9
6	6.9	6.8	8.0	7.2	6.9	6.0	6.5	6.4	6.9	7.3	6.8	7.0	4.8	5.0		4.9	7.0	6.3	6.8	6.7
7	3.4	3.0	4.0	3.5	4.5	3.4	3.6	3.8	3.4	3.0	4.0	3.5	4.5	4.6	5.2	4.8	7.4	7.2	8.5	7.7
8	6.5	6.6	5.5	6.2	3.5	3.7	4.0	3.7	6.5	6.6	5.5	6.2	6.0	6.2	6.5	6.2	5.4	6.0	6.7	6.0
9	3.7	3.5	4.3	3.8	3.7	3.5		3.6	4.7	2.0	3.8	3.5	7.0	6.5	7.0	6.8	4.5	4.7	4.0	4.4
10	7.0	5.8	6.5	6.4	7.5	7.0	7.5	7.3	4.8	5.0	5.5	4.4	3.4		3.6	3.5	2.5	3.0	3.0	2.8
11	2.5	2.7	2.5	2.5	7.8	6.8	7.0	7.2	2.5	2.5	3.0	2.7	4.2	4.0	5.0	4.4	3.7	3.8	3.5	3.7
12	5.4	5.2	7.0	5.9	4.5	4.8	5.3	4.8	5.4	5.2	6.0	5.5	5.7	4.5	5.9	5.4	5.0	5.2	6.0	5.4
13	4.7	4.3	4.8	4.6	3.7	3.8	3.5	3.6	3.7	3.3	3.8	3.6	4.5	4.7	4.0	4.4		4.2	4.8	4.5
14	6.1	6.2	6.1	6.1	5.4	4.8	5.6	5.2	6.1	6.2	6.1	6.1	5.5	4.8	5.5	5.2	5.8	6.2	6.4	6.1
15	7.5	7.0	8.0	7.5		2.0	3.1	2.5	6.1	5.0	6.0	5.7	3.7	3.8	3.0	3.5	7.6	8.0	8.0	7.9
16	3.0	2.7	4.0	3.2	6.9	7.1	6.8	6.9	2.5	2.3	2.5	2.4	2.8		3.2	3.0	3.4	3.3	3.0	3.2
17	4.5	4.4	4.3	4.4	3.4	3.0	4.0	3.5	4.5	4.4	4.3	4.4	8.5	7.5	8.0	8.0	3.8	4.5	5.2	4.5
18	7.7	7.5	8.0	7.7	4.8	5.2	5.6	5.2	4.7	4.6	4.8	4.7	6.9	6.8	7.3	7.0	5.0	3.6	4.8	4.5
19	6.4	6.3	6.9	6.5	4.7	2.0	3.8	3.5	6.4	6.3	6.9	6.5	4.9	3.5		4.2	7.0	7.5	7.5	7.3
20	3.0	3.5	3.2	3.2	7.7	6.9	7.0	7.2	6.9	7.0	6.5	6.8	6.5	6.6	5.5	6.2	5.8	6.3	6.5	6.2
21	4.4		4.6	4.5	6.1	5.0	5.9	5.6	3.4		3.6	3.5	4.0	2.0	3.8	3.2	5.0	6.0	6.2	5.7
22		4.5	4.9	4.7	5.7	3.8	5.5	5	4.2		4.0	4.1	4.8	5.0	5.5	5.1	4.0	4.8	3.0	3.9
23	5.8	6.0	5.4	5.7	5.4	4.8	5.6	5.2	5.7	4.5	5.9	5.4	2.5	3.2	3.0	2.9	5.7	4.5	5.9	5.3
24					6.2	4.9	5.5	5.5	7.7	6.9	7.0	7.2	4.5	4.7	4.0	4.4	4.4	4.5	4.3	4.4
25					6.5	6.6	5.5	6.2					6.0	6.9	7.5	6.8	4.8	3.2	5.5	4.5
26																	2.8	2.5	3.5	2.9
27																	4.7	3.0	3.8	3.8
Середній бал				5.17				5.02				4.85				4.98				4.83
Дисперсія				2.015				2.019				2.212				2.062				2.185
Середнє квадратичне відхилення				1.419				1.421				1.487				1.436				1.478
Коефіцієнт варіації				0.280				0.288				0.313				0.294				0.311



Таблиця 3.2

## Показники успішності студентів експериментальної групи за результатами тестування

Група 5					Група 6				Група 7				Група 8				Група 10			
	T1	T2	T3	Середній бал	T1	T2	T3	Середній бал	T1	T2	T3	Середній бал	T1	T2	T3	Середній бал	T1	T2	T3	Середній бал
1	6.5	6.6	5.5	6.2	3.4	3.0	4.0	3.5	5.5	5.4	5.3	5.4	4.4	4.0	5.0	4.5	5.8	6.2	5.0	6.1
2	4.5	4.7	4.0	4.4	4.8	5.2	5.6	5.2	7.0	7.5	8.0	7.5	4.8	5.2	5.6	5.2	7.6	8.0	5.6	7.9
3	5.5	4.8	5.5	5.2	4.7	2.0	3.8	3.5	6.5	6.2	6.9	6.5	4.0	4.8	4.8	4.5	3.4	3.3	4.8	3.2
4	3.7	3.8	3.0	3.5	8.5	8.0	8.0	8.3	6.9	7.0	6.5	6.8	7.7	8.0	7.0	7.6	3.8	4.5	7.0	4.5
5		3.8	4.2	4.0	7.8	6.8	7.0	7.2	6.5	7.4	7.6	7.1	6.0	6.8	5.9	6.2	5.0	3.6	5.9	4.5
6	8.5	7.5	8.0	8.0	4.5	4.8	5.3	4.8	3.5	3.7	4.0	3.7	7.0	7.5	7.3	7.9	7.0	7.5	7.3	7.3
7	6.9	6.8	7.3	7.0	3.7	3.8	3.5	3.6	4.0	4.3	5.0	4.4	4.2	4.0	4.2	4.1	5.8	6.3	4.2	6.2
8	4.9	3.5		4.2	5.4	4.8	5.6	5.2	7.5	7.0	7.5	7.3	6.2	7.2	6.5	6.6	5.0	6.0	6.5	5.7
9	8.0	8.5	7.9	8.1		2.0	3.1	2.5	7.8	8.0		7.9	6.5	8.6	7.5	7.5	4.0	4.8	7.5	3.9
10	4.0	4.0	3.5	3.8	6.9	7.1	6.8	6.9	5.0	5.8	6.3	5.7	6.1	7.0	5.8	6.3	5.7	4.5	5.8	5.3
11	5.8	6.0	6.5	6.1	4.7	4.5	4.9	4.7	3.7	3.8	3.5	3.6	3.6	4.2	3.8	3.9	4.0	4.0	3.8	4.1
12	3.5	4.2	4.0	3.9	6.5	6.2	6.9	6.5	4.4	4.0	5.0	4.5	5.5	5.4	5.3	5.4	6.8	8.2	5.3	7.6
13	7.4	7.2	7.0	7.2	6.9	6.0	6.5	6.4	4.8	5.2	5.6	5.2	7.7	8.1	8.0	7.9	5.0		8.0	6.7
14	3.8	3.6	4.0	3.8	4.5	3.4	3.6	3.8	3.0	4.7	4.7	4.1	6.5	6.2	6.9	6.5	3.7	4.2	6.9	4.2
15	6.9	6.2	7.5	6.9	3.5	3.7	4.0	3.7	7.7	7.0	7.5	7.3	5.9	7.0	7.5	6.8	5.6	4.7	7.5	5.3
16	6.1	5.0	6.0	5.7	3.7	3.5		3.6	6.0	6.8	5.9	6.2	6.5	7.4	7.6	7.1	3.4	3.0	7.6	3.5
17	4.5	5.3	5.9	5.2	7.7	6.9	7.0	7.2	7.0	7.5	7.3	7.9	3.5	3.8	3.5	3.6	3.0	4.5	3.5	4.0
18	4.8	5.0		4.9	6.1	5.0	5.9	5.6	5.4	4.8	5.6	5.2	4.0		5.0	4.5	4.2	5.0	5.0	4.9
19	4.5	4.6	5.2	4.8	5.7	6.0	6.5	6.0	6.2	7.9	6.5	6.9	5.5	6.3	6.0	5.9	7.0	6.8	6.0	7.2
20	6.0	6.2	6.5	6.2	5.4	4.8	5.6	5.2	6.5	7.6	7.3	7.1	7.8	8.0	7.5	7.8	4.4	4.2	7.5	4.7
21	7.0	6.5	7.0	6.8	6.2	4.9	5.5	5.5	6.1	5.0	6.0	5.7	5.0	5.8	6.3	5.7	5.4	6.0	6.3	6.0
22	3.4		3.6	3.5	6.5	6.6	5.5	6.2	3.6	4.2	3.8	3.9	3.7	3.8	3.5	3.6	4.5	4.7	3.5	4.4
23	4.2	4.0	5.0	4.4	4.5	4.4	4.3	4.4	3.4	3.0	4.0	3.5	4.0	4.2	4.2	4.1	3.5	4.0	4.2	3.8
24	6.4	7.2	6.0	6.5	7.1	7.0	7.5	7.2	4.5	5.0	4.3	4.6					2.8	3.0	5.0	2.9
25	3.8	3.6	4.0	3.8													7.0	8.2	5.6	7.4
26																		6.0	4.8	6.5
27																	3.9	5.0	7.0	4.6
Середній бал				5.36				5.27				5.75				5.78				5.26
Дисперсія				2.013				2.200				2.059				2.080				2.022
Середнє квадратичне відхилення				1.418				1.483				1.434				1.442				1.422
Коефіцієнт варіації				0.269				0.287				0.249				0.249				0.274

Таблиця 3.3

**Результати оцінювання достовірності відмінностей між середніми значеннями показників успішності студентів у контрольній та експериментальній групах (за критерієм Стьюдента)**

№	Контрольна група			Експериментальна група		
	Середній бал	Відхилення від середнього	Квадрат відхилення	Середній бал	Відхилення від середнього	Квадрат відхилення
1	6.2	1.23	1.5129	8.1	2.62	6.8644
2	5.7	0.73	0.5329	4.4	-1.08	1.1664
3	4.3	-0.67	0.4489	5.2	-0.28	0.0784
4	5.2	0.23	0.0529	3.5	-1.98	3.9204
5	4.1	-0.87	0.7569	4.0	-1.48	2.1904
6	7.2	2.23	4.9729	8.0	2.52	6.3504
7	3.5	-1.47	2.1609	7.0	1.52	2.3104
8	6.2	1.23	1.5129	4.2	-1.28	1.6384
9	3.8	-1.17	1.3689	6.2	0.72	0.5184
10	6.4	1.43	2.0449	3.8	-1.68	2.8224
11	2.5	-2.47	6.1009	6.1	0.62	0.3844
12	5.9	0.93	0.8649	3.9	-1.58	2.4964
13	4.6	-0.37	0.1369	7.2	1.72	2.9584
14	6.1	1.13	1.2769	3.8	-1.68	2.8224
15	7.5	2.53	6.4009	6.9	1.42	2.0164
16	3.2	-1.77	3.1329	5.7	0.22	0.0484
17	4.4	-0.57	0.3249	5.2	-0.28	0.0784
18	7.7	2.73	7.4529	4.9	-0.58	0.3364
19	6.5	1.53	2.3409	4.8	-0.68	0.4624
20	3.2	-1.77	3.1329	6.2	0.72	0.5184
21	4.5	-0.47	0.2209	6.8	1.32	1.7424
22	4.7	-0.27	0.0729	3.5	-1.98	3.9204
23	5.7	0.73	0.5329	4.4	-1.08	1.1664
24	5.7	0.73	0.5329	6.5	1.02	1.0404
25	2.4	-2.57	6.6049	3.8	-1.68	2.8224
26	4.4	-0.57	0.3249	3.5	-1.98	3.9204
27	4.7	-0.27	0.0729	5.2	-0.28	0.0784
28	6.5	1.53	2.3409	3.5	-1.98	3.9204
29	6.4	1.43	2.0449	8.3	2.82	7.9524
30	3.8	-1.17	1.3689	7.2	1.72	2.9584
31	3.7	-1.27	1.6129	4.8	-0.68	0.4624
32	3.6	-1.37	1.8769	3.6	-1.88	3.5344
33	7.3	2.33	5.4289	5.2	-0.28	0.0784
34	7.2	2.23	4.9729	2.5	-2.98	8.8804
35	4.8	-0.17	0.0289	6.9	1.42	2.0164
36	3.6	-1.37	1.8769	4.7	-0.78	0.6084
37	5.2	0.23	0.0529	6.5	1.02	1.0404
38	2.5	-2.47	6.1009	6.4	0.92	0.8464
39	6.9	1.93	3.7249	3.8	-1.68	2.8224
40	3.5	-1.47	2.1609	3.7	-1.78	3.1684
41	5.2	0.23	0.0529	3.6	-1.88	3.5344
42	3.5	-1.47	2.1609	7.2	1.72	2.9584

## Продовження таблиці 3.3

43	7.2	2.23	4.9729	5.6	0.12	0.0144
44	5.6	0.63	0.3969	6.0	0.52	0.2704
45	5	0.03	0.0009	5.2	-0.28	0.0784
46	5.2	0.23	0.0529	5.5	0.02	0.0004
47	5.5	0.53	0.2809	6.2	0.72	0.5184
48	6.2	1.23	1.5129	4.4	-1.08	1.1664
49	4.4	-0.57	0.3249	7.2	1.72	2.9584
50	5.2	0.23	0.0529	5.4	-0.08	0.0064
51	3.6	-1.37	1.8769	7.5	2.02	4.0804
52	2.6	-2.37	5.6169	6.5	1.02	1.0404
53	7.3	2.33	5.4289	6.8	1.32	1.7424
54	7.0	2.03	4.1209	7.1	1.62	2.6244
55	3.5	-1.47	2.1609	3.7	-1.78	3.1684
56	6.2	1.23	1.5129	4.4	-1.08	1.1664
57	3.5	-1.47	2.1609	7.3	1.82	3.3124
58	4.4	-0.57	0.3249	7.9	2.42	5.8564
59	2.7	-2.27	5.1529	5.7	0.22	0.0484
60	5.5	0.53	0.2809	3.6	-1.88	3.5344
61	3.6	-1.37	1.8769	4.5	-0.98	0.9604
62	6.1	1.13	1.2769	5.2	-0.28	0.0784
63	5.7	0.73	0.5329	4.1	-1.38	1.9044
64	2.4	-2.57	6.6049	7.3	1.82	3.3124
65	4.4	-0.57	0.3249	6.2	0.72	0.5184
66	4.7	-0.27	0.0729	7.9	2.42	5.8564
67	6.5	1.53	2.3409	5.2	-0.28	0.0784
68	6.8	1.83	3.3489	6.9	1.42	2.0164
69	3.5	-1.47	2.1609	7.1	1.62	2.6244
70	4.1	-0.87	0.7569	5.7	0.22	0.0484
71	5.4	0.43	0.1849	3.9	-1.58	2.4964
72	7.2	2.23	4.9729	3.5	-1.98	3.9204
73	5.5	0.53	0.2809	4.6	-0.88	0.7744
74	3.8	-1.17	1.3689	4.5	-0.98	0.9604
75	6.9	1.93	3.7249	5.2	-0.28	0.0784
76	5.7	0.73	0.5329	4.5	-0.98	0.9604
77	2.7	-2.27	5.1529	7.6	2.12	4.4944
78	4.9	-0.07	0.0049	6.2	0.72	0.5184
79	4.8	-0.17	0.0289	7.9	2.42	5.8564
80	6.2	1.23	1.5129	4.1	-1.38	1.9044
81	6.8	1.83	3.3489	6.6	1.12	1.2544
82	3.5	-1.47	2.1609	7.5	2.02	4.0804
83	4.4	-0.57	0.3249	6.3	0.82	0.6724
84	5.4	0.43	0.1849	3.9	-1.58	2.4964
85	4.4	-0.57	0.3249	5.4	-0.08	0.0064
86	5.2	0.23	0.0529	7.9	2.42	5.8564
87	3.5	-1.47	2.1609	6.5	1.02	1.0404
88	3.0	-1.97	3.8809	6.8	1.32	1.7424
89	8.0	3.03	9.1809	7.1	1.62	2.6244
90	7.0	2.03	4.1209	3.6	-1.88	3.5344
91	4.2	-0.77	0.5929	4.5	-0.98	0.9604

## Продовження таблиці 3.3

92	6.2	1.23	1.5129	5.9	0.42	0.1764
93	3.2	-1.77	3.1329	7.8	2.32	5.3824
94	5.1	0.13	0.0169	5.7	0.22	0.0484
95	2.9	-2.07	4.2849	3.6	-1.88	3.5344
96	4.4	-0.57	0.3249	4.1	-1.38	1.9044
97	6.8	1.83	3.3489	6.1	0.62	0.3844
98	2.7	-2.27	5.1529	7.9	2.42	5.8564
99	5.3	0.33	0.1089	3.2	-2.28	5.1984
100	3.5	-1.47	2.1609	4.5	-0.98	0.9604
101	2.7	-2.27	5.1529	4.5	-0.98	0.9604
102	4.9	-0.07	0.0049	7.3	1.82	3.3124
103	6.7	1.73	2.9929	6.2	0.72	0.5184
104	7.7	2.73	7.4529	5.7	0.22	0.0484
105	6.0	1.03	1.0609	3.9	-1.58	2.4964
106	4.4	-0.57	0.3249	5.3	-0.18	0.0324
107	2.8	-2.17	4.7089	4.1	-1.38	1.9044
108	3.7	-1.27	1.6129	7.6	2.12	4.4944
109	5.4	0.43	0.1849	6.7	1.22	1.4884
110	4.5	-0.47	0.2209	4.2	-1.28	1.6384
111	6.1	1.13	1.2769	5.3	-0.18	0.0324
112	7.9	2.93	8.5849	3.5	-1.98	3.9204
113	3.2	-1.77	3.1329	4.0	-1.48	2.1904
114	4.5	-0.47	0.2209	4.9	-0.58	0.3364
115	4.5	-0.47	0.2209	7.2	1.72	2.9584
116	7.3	2.33	5.4289	4.7	-0.78	0.6084
117	6.2	1.23	1.5129	6.0	0.52	0.2704
118	5.7	0.73	0.5329	4.4	-1.08	1.1664
119	3.9	-1.07	1.1449	3.8	-1.68	2.8224
120	5.3	0.33	0.1089	2.9	-2.58	6.6564
121	4.4	-0.57	0.3249	7.4	1.92	3.6864
122	4.5	-0.47	0.2209	6.5	1.02	1.0404
123	2.9	-2.07	4.2849	4.6	-0.88	0.7744
124	3.8	-1.17	1.3689			
Суми:	616	-0.28	262.4516	674.4	0.36	261.4752
Середнє арифметичне:	4.97			5.48		
Результат: $t_{\text{емп}} = 2.7$						

$t_{\text{кр}}$	
$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$
<b>1.96</b>	<b>2.58</b>

## Додаток К

Таблиця К.1

**Розподіл кількості студентів  
за рівнями швидкості виконання тестових завдань**

Рівні швидкості виконання завдань	Тест 1		Тест 2		Тест 3		Разом	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
низький	96	84	104	78	98	80	298	242
середній	24	30	14	33	23	31	61	94
високий	0	6	0	9	0	8	0	23
	120	120	118	120	121	119	359	359

Таблиця К.2

**Емпіричні та теоретичні частоти критерію  $\chi^2$  для студентів  
контрольної та експериментальної груп**

Рівні швидкості виконання завдань	Емпіричні частоти		Всього	Теоретичні частоти	
	КГ	ЕГ		КГ	ЕГ
низький	99 (А)	81 (Б)	180	90	90
середній	21 (В)	31 (Г)	52	26	26
високий	0 (Д)	8 (Е)	8	4	4
	120	120	240	120	120

Таблиця К.3

**Розрахунок критерію  $\chi^2$**

	Емпірична частота	Теоретична частота	$(f_e - f_T)$	$(f_e - f_T)^2$	$(f_e - f_T)^2/f_T$
1	2	3	4	5	6
1А	99	90	9	81	0.9
2Б	81	90	-9	81	0.9
3В	21	26	-5	25	0.96
4Г	31	26	5	25	0.96
5Д	0	4	-4	16	4
6Е	8	4	4	16	4
Суми	120	120	-	-	<b>11.72</b>

Критичні значення  $\chi^2$  при  $v=2$  на рівні значущості  $0.05=5.991$ , на рівні значущості  $0.01=9.21$ .

Оскільки  $\chi^2_{\text{емп}} > \chi^2_{\text{кр}}$ , різниці між двома розподілами можна вважати статистично достовірними.